



(10) **DE 20 2023 001 718 U1** 2023.11.23

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2023 001 718.1**

(51) Int Cl.: **A63B 47/00** (2006.01)

(22) Anmeldetag: **16.08.2023**

(47) Eintragungstag: **16.10.2023**

(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **23.11.2023**

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
**Dong, Junyan, Zhongshan City, CN; Liu, Yuhan,
Shaodong County, CN**

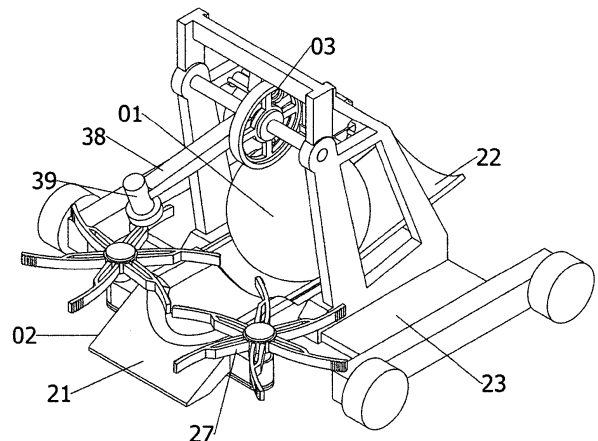
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
Bauer, Cornelia M., 12045 Berlin, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Ballpicking-Roboter**

(57) **Hauptanspruch:** Ein Ballpicking-Roboter für ein Fußballfeld, bestehend aus einem Fußball-Hauptkörper (01), dadurch gekennzeichnet, dass:

Die Außenseite des Fußball-Hauptkörper (01) ist mit einem Sammelkomponentensatz (02) versehen, der zum Sammeln des Fußballhauptkörpers (01) verwendet wird, und der Sammelkomponentensatz (02) umfasst eine Frontplatte (21). ein Ende der Frontplatte (21) ist mit einer Führungsplatte (22) verbunden, die Unterseite der Führungsplatte (22) ist mit einer Fahrzeugbasis (23) verbunden und die Innenseite der Frontplatte (21) ist vorgesehen mit Servomotor eins (24), das Arbeitsende des Servomotors eins (24) ist mit einer Übertragungsriemenanordnung (25) versehen, die Innenseite der Übertragungsriemenanordnung (25) ist mit einer vertikalen Welle (26) versehen, und die vertikale Welle (26) ist mit einem Sammelstück (27) verbunden;
Die Ballschlagteilgruppe (03) ist auf der Sammelteilgruppe (02) angeordnet und die Ballschlagteilgruppe (03) bedient den Ball durch Schlagen auf den Fußballhauptkörper (01).



Beschreibung

technisches Feld

[0001] Das Gebrauchsmuster bezieht sich auf das technische Gebiet der Fußballplatz Ausrüstung, insbesondere auf einen Ballpicking-Roboter für ein Fußballfeld.

Hintergrund Technik

[0002] Beim Training von Fußballfeldspielern schießen die Spieler viele Fußbälle, die manuell aufgenommen und eingesammelt werden müssen. Diese Art des manuellen Aufnehmens der Bälle verbraucht viel Personal und erhöht die Personalkosten. Darüber hinaus Diese Methode, den Ball manuell aufzunehmen, ist in praktischen Anwendungen nicht praktikabel und kann das häufige Treten des Balls auf dem Trainingsplatz nicht effizient bewältigen.

Inhalt des Gebrauchsmusters

[0003] Um die oben genannten technischen Probleme zu überwinden, besteht der Zweck dieses Gebrauchsmusters darin, einen Ballpicking-Roboter für ein Fußballfeld bereitzustellen, um so das Problem der mangelnden Praktikabilität beim derzeitigen künstlichen Ballpicken auf dem Fußballplatz zu lösen Gebiet, das in der oben genannten Hintergrundtechnologie vorgeschlagen wird.

[0004] Um die oben genannte Aufgabe zu lösen, sieht das Gebrauchsmuster die folgenden technischen Lösungen vor: einen Ballsammelroboter für ein Fußballfeld, einschließlich eines Fußballkörpers, und einer Sammlungskomponentengruppe, die an der Außenseite des Fußballkörpers angeordnet ist, und der Sammlung Die Komponentengruppe wird zum Sammeln des Fußballkörpers verwendet. Die Sammlungskomponentengruppe umfasst eine Frontplatte, ein Ende der Frontplatte ist mit einer Führungsplatte verbunden, die Unterseite der Führungsplatte ist mit einer Autobasis verbunden, die Innenseite der Vorderseite Die Platte ist mit einem Servomotor 1 ausgestattet, und das Arbeitsende des Motors ist mit einer Übertragungsriemenanordnung versehen, und die Innenseite der Übertragungsriemenanordnung ist mit einer vertikalen Welle versehen, und ein Ende der vertikalen Welle ist verbunden mit einem Sammelteil; Das Komponentenset dient dem Ball durch Auftreffen auf den Fußballkörper.

Vorzugsweise: Das von der Führungsplatte entfernte Ende der Frontplatte ist mit einem Neigungswinkel versehen, die Frontplatte und die Führungsplatte sind beide mit der Fahrzeugbasis verbunden und elektrische Räder sind mit beiden Seiten der Fahrzeugbasis verbunden.

Vorzugsweise: Der Servomotor ist über eine Halte-

rung in der 2 Frontplatte befestigt, das Arbeitsende des Servomotors ist über eine Übertragungsriemenbaugruppe mit der vertikalen Welle verbunden und die vertikale Welle ist über ein Lager mit der Frontplatte verbunden.

Vorzugsweise: Auf dem Sammelstück sind sechs Gruppen von Silikagelarmen angeordnet.

[0005] Vorzugsweise umfasst die Ballschlagkomponentengruppe einen Rahmenkörper, das Innere des Rahmenkörpers ist mit einem Servomotor 2 ausgestattet, die Unterseite des Servomotors 2 ist mit einem beweglichen Sitz verbunden und das Innere des beweglichen Sitzes ist mit ausgestattet eine Führungsstange. Eine Seite der Führungsstange ist mit einer elektrischen Teleskopstange versehen, das Arbeitsende des Servomotors 2 ist mit einem Ritzel verbunden, und das Ritzel kämmt mit einem großen Zahnrad, und eine Seite des großen Zahnrads ist mit einer Schlagstange versehen, und das eine Ende der Schlagstange ist mit einem Hammer versehen, und eine Seite der Schlagstange ist mit einer Zugfeder versehen.

Vorzugsweise: Der Rahmenkörper ist mit der Fahrzeugbasis verbunden, die beiden Enden der Führungsstange sind am Rahmenkörper befestigt und der bewegliche Sitz steht durch das Durchgangsloch in Gleitkontakt mit der Führungsstange.

Vorzugsweise: Die elektrische Teleskopstange ist zwischen dem Rahmenkörper und dem beweglichen Sitz verbunden, die Schlagstange ist über eine Verbindungswelle mit dem großen Zahnrad verbunden und die Verbindungswelle an der Schlagstange ist über ein Lager mit dem Rahmenkörper verbunden Ein Ende der Schlagstange ist mit dem Hammer verbunden, und der Hammer besteht aus Kieselgel, und das andere Ende der Schlagstange ist mit einem Ende einer Verlängerungsfeder verbunden, und die Verlängerungsfeder ist zwischen der Schlagstange und verbunden dem Fahrzeugrahmen.

[0006] Gegenüber dem Stand der Technik ergeben sich folgende vorteilhafte Wirkungen des Gebrauchsmusters:

1. Diese Art von Ballsammelroboter für Fußballfelder ist mit einer Sammelkomponentengruppe ausgestattet. Das manuelle Aufnehmen des Balls erfordert viel Personal und erhöht auch die Arbeitskosten. In der entsprechend gestalteten Sammelbaugruppe kann durch Ansteuerung des Elektrorades das Gerät in Bewegung gesetzt werden. Nachdem die Neigungswinkelposition der Frontplatte Kontakt mit dem Hauptkörper des Fußballs hat, startet die Steuerung den Servomotor 1. Nachdem der Servomotor gestartet wurde, treibt das Arbeitsende die vertikale Welle und das Sammelstück an, um sich durch das zu drehen Antriebsriemenbaugruppe, und das Sammelstück dreht sich. Kontakt mit dem Hauptkörper des Fußballs und dann durch

die Drehung des Sammelteils bewegt sich der Hauptkörper des Fußballs entlang der Neigungswinkelposition der Frontplatte zur Frontplatte und wird dann in die Position zwischen den gefahren Frontplatte und Führungsplatte durch das rotierende Sammelteil. Die Sammlung des Hauptteils des Fußballs ist zu diesem Zeitpunkt abgeschlossen. Im Vergleich zum derzeitigen manuellen Ballpicking muss dieses Gerät nur manuell gesteuert werden, um die Ballpicking-Arbeit abzuschließen, was die Verschwendung von Personal und Arbeitskosten reduziert;

2. Diese Art von Ballsammelroboter für Fußballfelder ist mit einer Schlagkomponentengruppe ausgestattet. Diese Methode des künstlichen Ballpickens ist in der Praxis nicht praktikabel und kann das häufige Treten des Balls auf dem Trainingsfeld nicht effizient bewältigen. Die entsprechend gestaltete Wimper In der Komponentengruppe treibt der zweite Servomotor durch Starten des zweiten Servomotors das Ritzel an, um sich durch das Arbeitsende zu drehen, und das Ritzel dreht sich durch das große Zahnrad, um die Verbindungswelle an der Schlagstange anzutreiben, und dann Die Schlagstange dreht sich. Die Drehrichtung der Schlagstange ist im Uhrzeigersinn. Zu diesem Zeitpunkt wird der Hammer zum Heben angetrieben, die Schlagstange treibt die Zugfeder zum Strecken an und die Zugfeder speichert Kraft. Nachdem Sie eine geeignete Höhe erreicht haben, steuern Sie das Ausfahren der elektrischen Teleskopstange, die den beweglichen Sitz und den Servomotor 2 antreibt. Bewegen Sie sich. Zu diesem Zeitpunkt sind das kleine Zahnrad und das große Zahnrad außer Eingriff, die Zugfeder gibt die gespeicherte Kraft frei, und unter Mitwirkung des Eigengewichts des Hammers trifft er zwischen der Vorderplatte und der Führungsplatte auf den Hauptkörper des Fußballs, und die Kraft auf den Hauptkörper des Fußballs wird gleichmäßig sein. Die Führungsplatte fliegt nach außen und beendet so den Vorgang des Ballaufschlags. Das Design der Schlagteilgruppe vervollständigt den Aufschlagvorgang durch die mechanische Struktur, die die Mühe des Personalaufschlags erspart, und da die Schlagteilgruppe und die Sammelteilgruppe in einem Gerät konzentriert sind, wird nach dem Sammeln des Fußballkörpers die Anpassung vorgenommen Geben Sie die Richtung an und senden Sie den gesammelten Fußballkörper direkt, wodurch das häufige Treten des Balls auf dem Trainingsfeld effektiv bewältigt und die Gesamteffizienz vom Aufnehmen des Balls bis zum Aufschlag erhöht werden kann.

Beschreibung der Zeichnungen

Abb. 1 ist die strukturelle Darstellung des gesamten oberen Teils des Gebrauchsmusters;

Abb. 2 ist die strukturelle Darstellung der gesamten Unterseite des Gebrauchsmusters;

Abb. 3 ist die strukturelle Darstellung der Stelle A in **Fig. 2** des vorliegenden Gebrauchsmusters;

Abb. 4 ist die strukturelle Darstellung des gesamten hinteren Teils des Gebrauchsmusters;

Abb. 5 ist die Strukturdarstellung an Stelle B in **Fig. 4** des vorliegenden Gebrauchsmusters;

Abb. 6 ist ein schematisches Strukturdiagramm der Gesamtexplosion der vorliegenden Erfindung.

[0007] In der Abbildung: 01, Fußball-Hauptkörper; 02, Sammelkomponentengruppe; 21, Frontplatte; 22, Führungsplatte; 23, Wagenbasis; 24, Servomotor eins; 25, Antriebsriemenbaugruppe; 26, vertikale Welle; ;03, Schlagteilgruppe; 31, Rahmenkörper; 32, Servomotor zwei; 33, beweglicher Sitz; 34, Führungsstange; 35, elektrische Teleskopstange; 36, kleines Zahnrad; 37, großes Zahnrad; Stange; 39, Hammer; 310, Zugfeder.

Spezifische Implementierungsmethoden

[0008] Die technischen Lösungen in den Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung werden nachstehend in Verbindung mit den beigefügten Zeichnungen in den Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung klar und vollständig beschrieben. Offensichtlich sind die beschriebenen Ausführungsformen nur ein Teil der Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung, nicht alle sie. Beispiel.

[0009] Basierend auf den Ausführungsformen des vorliegenden Gebrauchsmusters fallen alle anderen Ausführungsformen, die von Durchschnittsfachleuten auf diesem Gebiet ohne kreative Bemühungen erlangt werden, in den Schutzbereich des vorliegenden Gebrauchsmusters.

[0010] Siehe **Abb. 1-6**, eine Ausführungsform des Gebrauchsmusters: Ein Ballpick-Roboter für ein Fußballfeld, einschließlich eines Fußball-Hauptkörpers 01, wobei die Außenseite des Fußball-Hauptkörpers 01 mit einer Sammelteilgruppe 02 versehen ist, und die Sammelteilgruppe 02 wird zum Sammeln des Fußballhauptkörpers 01 verwendet, und die Sammelkomponentengruppe 02 umfasst eine Frontplatte 21, ein Ende der Frontplatte 21 ist mit einer Führungsplatte 22, der Unterseite der Führung, verbunden Die Platte 22 ist mit einer Fahrzeugbasis 23 verbunden, und die Innenseite der Frontplatte 21 ist

mit einem Servomotor 24 ausgestattet. Am Arbeitsende des Servomotors 24 und einer vertikalen Welle 26 ist eine Übertragungsriemenanordnung 25 angeordnet ist innerhalb der Treibriemenanordnung 25 angeordnet und ein Ende der vertikalen Welle 26 ist mit einem Sammelteil 27 verbunden; die Sammelteilgruppe 02 ist mit einer Schlagteilgruppe 03 versehen, die Ballschlagteilgruppe 03 dient dem Ball durch Schlagen der Fußball-Hauptkörper 01.

[0011] Ein von der Führungsplatte 22 entferntes Ende der Frontplatte 21 ist mit einem Neigungswinkel versehen, und die Frontplatte 21 und die Führungsplatte 22 sind alle mit der Fahrzeugbasis 23 verbunden, und beide Seiten der Fahrzeugbasis 23 sind miteinander verbunden elektrische Räder.

[0012] Der Servomotor 1 24 ist in der vorderen Teilplatte 21 durch eine Halterung befestigt, und das Arbeitsende des Servomotors 1 24 ist mit der vertikalen Welle 26 durch die Übertragungsriemenanordnung 25 verbunden, und die vertikale Welle 26 ist durch ein Lager mit der vorderen Teilplatte 21 verbunden.

[0013] Auf dem Sammelstück 27 sind sechs Gruppen von Silikonarmen angeordnet.

[0014] Die Ballschlagkomponentengruppe 03 umfasst einen Fahrzeugrahmenkörper 31, und die Innenseite des Fahrzeugrahmenkörpers 31 ist mit einem Servomotor 2 32 ausgestattet, und die Unterseite des Servomotors 2 32 ist mit einem beweglichen Sitz 33 verbunden Im Inneren des beweglichen Sitzes 33 ist eine Führungsstange 34 vorgesehen, und die Führungsstange 34. Eine Seite des Motors ist mit einer elektrischen Teleskopstange 35 versehen, das Arbeitsende 32 des Servomotors 2 ist mit einem Ritzel 36 verbunden Das Ritzel 36 kämmt mit einem Zahnrad 37, und eine Seite des Zahnrads 37 ist mit einer Schlagstange 38 versehen, und die Schlagstange 38 ist an einem Ende mit einem Hammer 39 und an einer Seite der Schlagstange 38 versehen Ausgestattet mit einer Zugfeder 310. Die Antriebsriemenanordnung 25 umfasst einen Riemen und drei Riemenscheibensätze. Am Arbeitsende der Maschine ist der Übertragungsriemen auf den drei Riemenscheibensätzen ummantelt.

[0015] Der Fahrzeugrahmenkörper 31 ist mit der Fahrzeugbasis 23 verbunden, die beiden Enden der Führungsstange 34 sind am Fahrzeugrahmenkörper 31 befestigt und der bewegliche Sitz 33 steht durch das Durchgangsloch in Gleitkontakt mit der Führungsstange 34.

[0016] Die elektrische Teleskopstange 35 ist zwischen dem Fahrzeugrahmenkörper 31 und dem beweglichen Sitz 33 verbunden, die Schlagstange 38 ist über die Verbindungswelle mit dem großen

Zahnrad 37 verbunden und die Verbindungswelle an der Schlagstange 38 ist mit dem Fahrzeugrahmen verbunden Der Schlagstab 38 ist über ein Lager mit dem Körper 31 verbunden, und die Schlagstange 38 ist über ein Lager mit dem Fahrzeugrahmenkörper 31 verbunden. Ein Ende der Stange 38 ist mit dem Hammer 39 verbunden, der Hammer 39 besteht aus Kieselgel, das andere Ende Die Schlagstange 38 ist mit einem Ende der Zugfeder 310 verbunden, und die Zugfeder 310 ist zwischen der Schlagstange 38 und dem Rahmenkörper 31 verbunden.

[0017] Funktionsprinzip: Die Methode des manuellen Aufnehmens von Bällen verbraucht viel Personal und erhöht auch die Arbeitskosten.

[0018] In der entsprechend gestalteten Sammlungskomponentengruppe 02 kann das Fahrgerät durch Steuerung der elektrischen Räder auf beiden Seiten der Wagenbasis 23 gesteuert werden angetrieben werden, um den vorderen Teil zu bewegen. Nachdem die Neigungsposition der Platte 21 in Kontakt mit dem Fußball-Hauptkörper 01 ist, startet die Steuerung den Servomotor 1 24, und nachdem der Servomotor 1 24 gestartet wurde, treibt das Arbeitsende den an Die vertikale Welle 26 und das Sammelteil 27 drehen sich durch die Übertragungsriemenanordnung 25, und das Sammelteil 27 trifft auf den Fußball-Hauptkörper 01. Nach dem Kontakt bewegt sich der Fußball-Hauptkörper 01 durch die Drehung des Sammelteils 27 zu dem Die vordere Platte 21 wird entlang der Neigungswinkelposition der vorderen Platte 21 bewegt und dann durch das rotierende Sammelstück 27 zur vorderen Platte 21 und zur Führungsplatte 22 gefahren. Zu diesem Zeitpunkt ist die Sammlung des Fußball-Hauptkörpers 01 abgeschlossen. Im Vergleich zum derzeitigen manuellen Ballpicking muss dieses Gerät nur manuell gesteuert werden, um die Ballpicking-Arbeit abzuschließen, was die Verschwendung von Personalressourcen und die Arbeitskosten reduziert. Diese manuelle Art der Ballaufnahme ist in der Praxis nicht praktikabel und kann die Situation des häufigen Kickens auf dem Trainingsplatz nicht effektiv bewältigen. Bei der entsprechend ausgelegten Ballschlag-Komponentengruppe 03 wird durch Starten des Servomotors 2 32 der Servomotor aktiviert 2 32 beginnt zu passieren Das Arbeitsende treibt das Ritzel 36 zum Drehen an, und das Ritzel 36 dreht sich über das große Zahnrad 37, um die Verbindungswelle an der Schlagstange 38 anzutreiben, und dann dreht sich die Schlagstange 38 und die Drehrichtung der Schlagstange 38 ist im Uhrzeigersinn. Zu diesem Zeitpunkt wird der Hammer 39 zum Anheben angetrieben, die Schlagstange 38 treibt die Verlängerungsfeder 310 an, um sich zu dehnen, und die Verlängerungsfeder 310 speichert Kraft. Nach dem Anheben auf eine geeignete Höhe wird die elektrische Teleskopstange bewegt 35 wird gesteuert, um sich zu verlängern, wodurch der bewegliche Sitz 33 und der Servomotor

2 32 in Bewegung gesetzt werden. Zu diesem Zeitpunkt sind das kleine Zahnrad 36 und das große Zahnrad 37 außer Eingriff, die Zugfeder 310 gibt die gespeicherte Kraft frei und unter der Zusammen mit dem Gewicht des Hammers 39 trifft dieser auf den Fußballkörper 01 zwischen der Vorderplatte 21 und der Führungsplatte 22, und der Fußballhauptkörper 01 fliegt unter Kraftereinwirkung entlang der Führungsplatte 22 heraus, wodurch der Aufschlagvorgang abgeschlossen ist Der Ball. Das Design der Schlagkomponentengruppe 03 vervollständigt den Aufschlagvorgang durch die mechanische Struktur, die die Mühe des Personalaufschlags erspart, und weil sie den Ball trifft. Der Komponentensatz 03 und der Sammelkomponentensatz 02 sind auf einem Gerät konzentriert Nachdem der Fußball-Hauptkörper 01 eingesammelt wurde, kann die Richtung angepasst und der gesammelte Fußball-Hauptkörper 01 direkt verschickt werden, wodurch das häufige Treten des Fußballs auf dem Trainingsfeld effektiv bewältigt werden kann und die Gesamteffizienz beim Picken erhöht wird -zum Servieren aufstehen.

[0019] Für den Fachmann ist es offensichtlich, dass die vorliegende Erfindung nicht auf die Einzelheiten der obigen beispielhaften Ausführungsformen beschränkt ist und dass die vorliegende Erfindung in anderen spezifischen Formen implementiert werden kann, ohne vom Geist oder den wesentlichen Merkmalen der vorliegenden Erfindung abzuweichen. Daher sollten die Ausführungsformen unabhängig von allen Gesichtspunkten als beispielhaft und nicht einschränkend angesehen werden, und der Umfang der vorliegenden Erfindung wird durch die beigefügten Ansprüche und nicht durch die obige Beschreibung definiert, so dass sie in den Umfang fallen soll der Ansprüche Alle Änderungen innerhalb der Bedeutung und des Äquivalentbereichs der erforderlichen Elemente sind in der vorliegenden Erfindung enthalten. Ein Bezugszeichen in einem Anspruch sollte nicht als Einschränkung des betreffenden Anspruchs ausgelegt werden.

Schutzansprüche

1. Ein Ballpicking-Roboter für ein Fußballfeld, bestehend aus einem Fußball-Hauptkörper (01), **dadurch gekennzeichnet**, dass:

Die Außenseite des Fußball-Hauptkörper (01) ist mit einem Sammelkomponentensatz (02) versehen, der zum Sammeln des Fußballhauptkörpers (01) verwendet wird, und der Sammelkomponentensatz (02) umfasst eine Frontplatte (21). ein Ende der Frontplatte (21) ist mit einer Führungsplatte (22) verbunden, die Unterseite der Führungsplatte (22) ist mit einer Fahrzeugbasis (23) verbunden und die Innenseite der Frontplatte (21) ist vorgesehen mit Servomotor eins (24), das Arbeitsende des Servomotors eins (24) ist mit einer Übertragungsriemenanordnung (25) versehen, die Innenseite der Über-

tragungsriemenanordnung (25) ist mit einer vertikalen Welle (26) versehen, und die vertikale Welle (26) ist mit einem Sammelstück (27) verbunden;

Die Ballschlagteilgruppe (03) ist auf der Sammelteilgruppe (02) angeordnet und die Ballschlagteilgruppe (03) bedient den Ball durch Schlagen auf den Fußballhauptkörper (01).

2. Ballsammelroboter für ein Fußballfeld nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das von der Führungsplatte (22) entfernte Ende der Frontplatte (21) mit einem Neigungswinkel versehen ist und die Frontplatte (21)) und die Führungsplatte (22) sind alle mit der Fahrzeugbasis (23) verbunden, und die beiden Seiten der Fahrzeugbasis (23) sind mit elektrischen Rädern verbunden.

3. Ballpflückerroboter für ein Fußballfeld nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der erste Servomotor (24) über eine Halterung in der Frontplatte (21) befestigt ist und der erste Servomotor (24) arbeitet Das Ende der Antriebsriemenanordnung (25) ist mit der vertikalen Welle (26) verbunden, und die vertikale Welle (26) ist über Lager mit der Frontplatte (21) verbunden.

4. Ballsammelroboter für ein Fußballfeld nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass am Sammelstück (27) sechs Gruppen von Silikonarmen angeordnet sind.

5. Ballsammelroboter für ein Fußballfeld nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die ballschlagende Komponentengruppe (03) einen Rahmenkörper (31) umfasst und das Innere des Rahmenkörpers (31) mit Servos ausgestattet ist Motor zwei (32), die Unterseite des Servomotors zwei (32) ist mit einem beweglichen Sitz (33) verbunden, die Innenseite des beweglichen Sitzes (33) ist mit einer Führungsstange (34) versehen und die Führungsstange (34) Eine Seite des Servomotors 2 (32) ist mit einer elektrischen Teleskopstange (35) versehen, und das Arbeitsende des Servomotors 2 (32) ist mit einem Ritzel (36) verbunden, und das Ritzel (36) kämmt mit einem Großzahnrad (37), und das Großzahnrad (37) ist auf einer Seite von (37) mit einer Schlagstange (38) versehen, ein Ende der Schlagstange (38) ist mit einem Hammer (39) versehen. , und eine Seite der Schlagstange (38) ist mit einer Zugfeder (310) versehen.

6. Ballsammelroboter für Fußballplätze nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Rahmenkörper (31) mit der Fahrzeugbasis (23) verbunden ist und die beiden Enden der Führungsstange (34) daran befestigt sind Im Rahmenkörper (31) steht der bewegliche Sitz (33) durch das Durchgangsloch in Gleitkontakt mit der Führungsstange (34).

7. Ballsammelroboter für Fußballplätze nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die elektrische Teleskopstange (35) zwischen dem Rahmenkörper (31) und dem beweglichen Sitz (33) angeschlossen ist und die Schlagstange (38) ist über eine Verbindungswelle mit dem großen Zahnrad (37) verbunden, und die Verbindungswelle an der Schlagstange (38) ist über ein Lager mit dem Rahmenkörper (31) verbunden, und ein Ende der Schlagstange (38) ist mit der Schlagstange (38) verbunden. Der Hammer (39) ist angeschlossen, der Hammer (39) besteht aus Silikonmaterial, das andere Ende der Schlagstange (38) ist mit einem Ende der Verlängerungsfeder (310) verbunden und die Verlängerungsfeder (310) ist mit Schlagstange (38) und Rahmenkörper (31) verbunden.

Es folgen 3 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

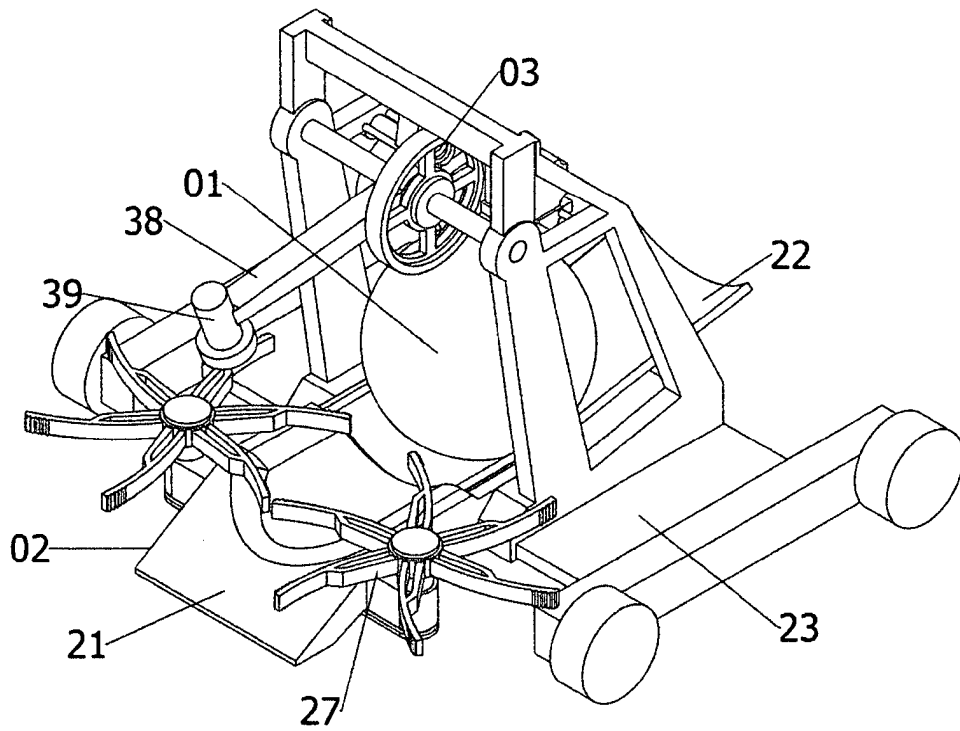


Abb. 1

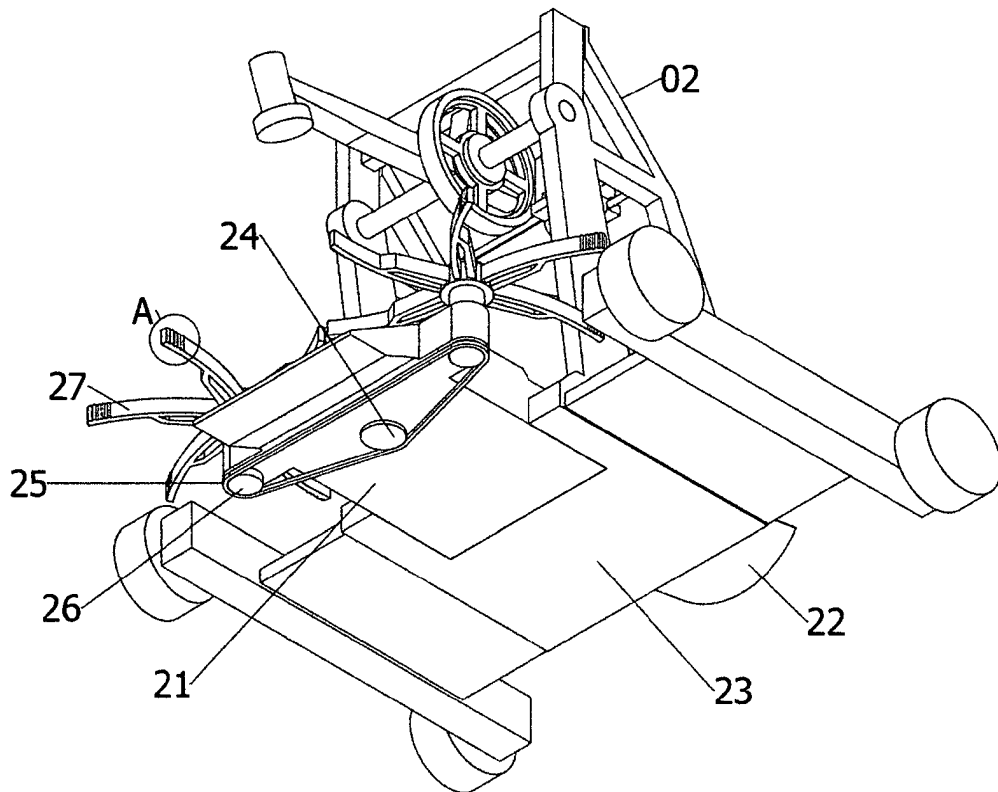


Abb. 2

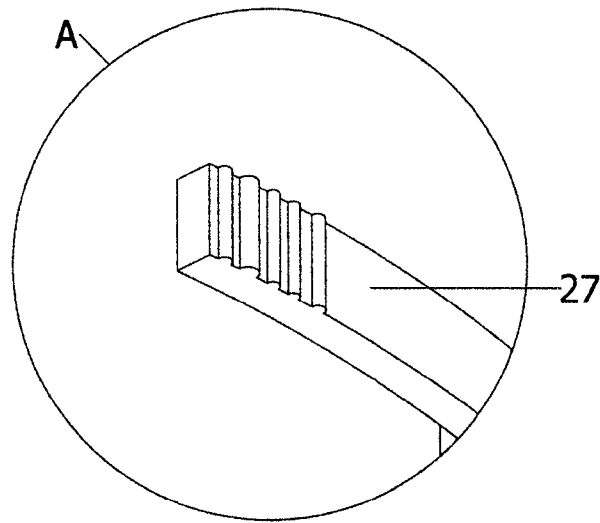


Abb. 3

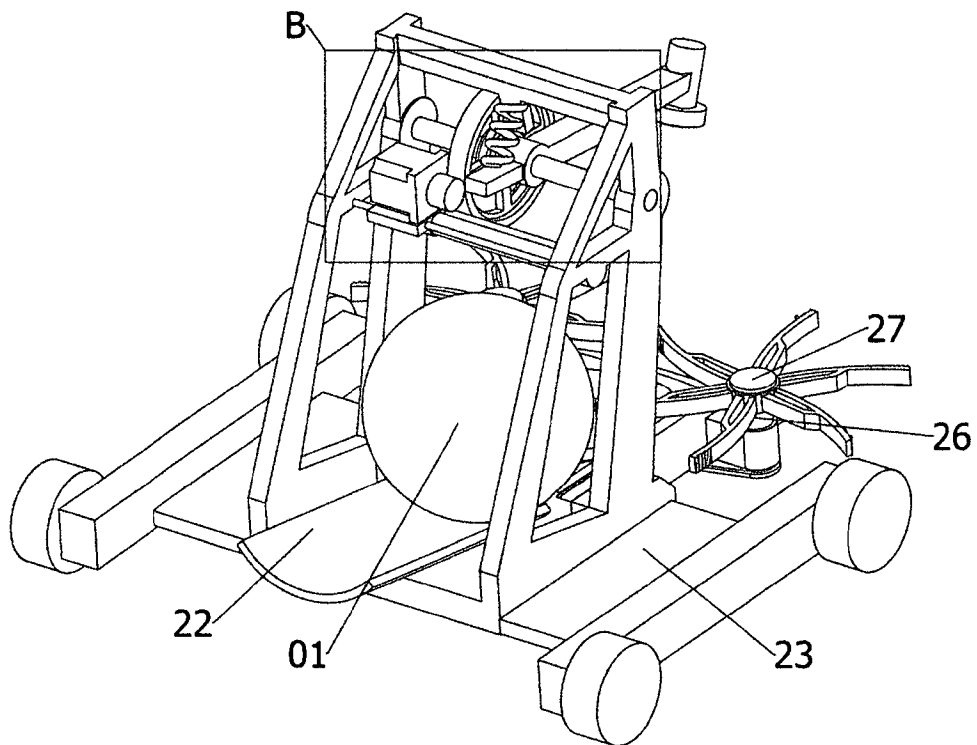


Abb. 4

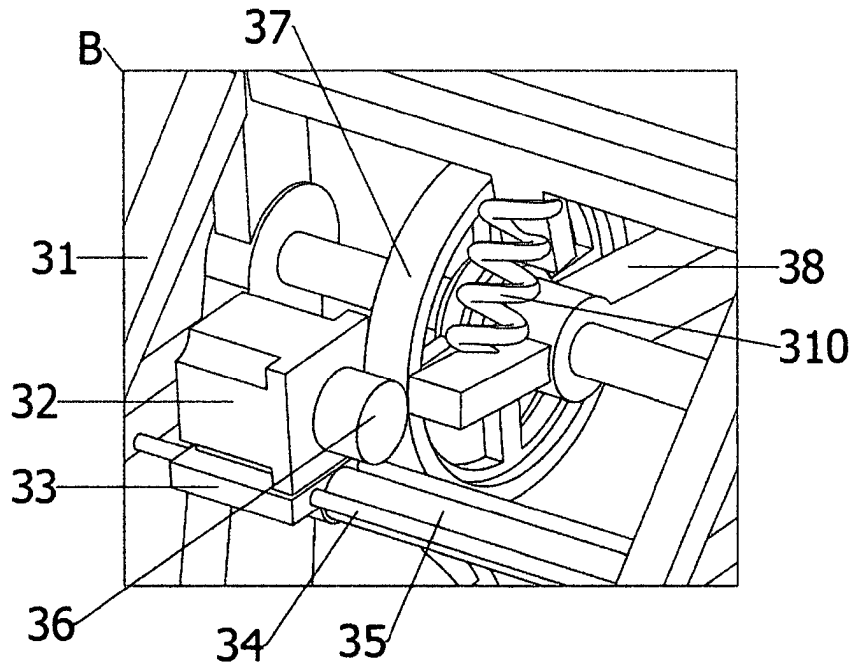


Abb. 5

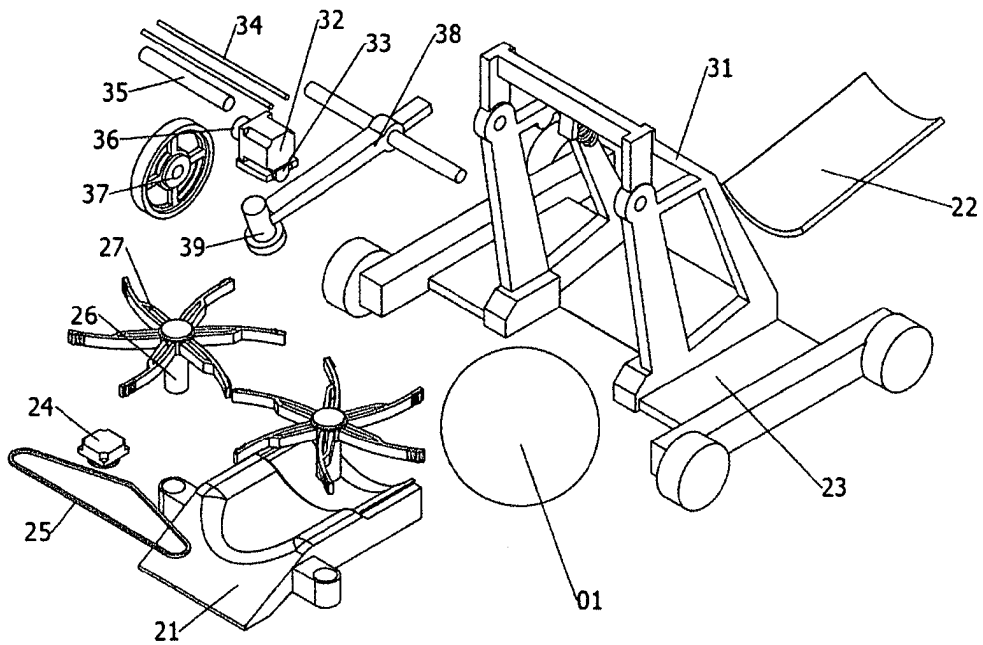


Abb. 6