(19) Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 20 2016 005 415 U1** 2017.04.20

(12) # Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2016 005 415.6**
(22) Anmeldetag: **05.09.2016**
(47) Eintragungstag: **13.03.2017**
(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **20.04.2017**

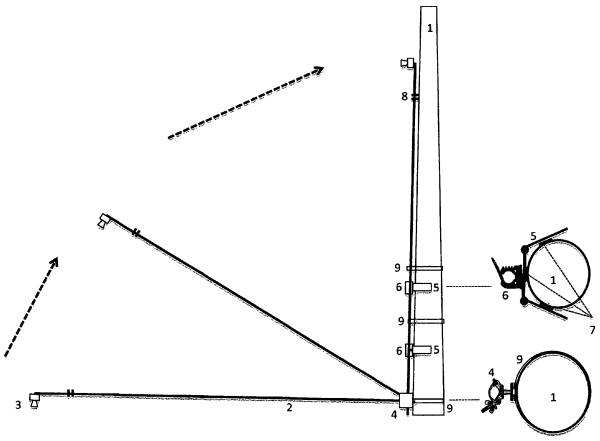
(51) Int Cl.: ***G03B 17/56*** (2006.01)
F16M 13/02 (2006.01)

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Schmid, Andreas, 73230 Kirchheim, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Kamerabefestigungssystem für Sportplatz-Flutlichtmasten zur mobilen Videoaufzeichnung**

(57) Hauptanspruch: mobiles Kamerabefestigungssystem zur Anbringung an Sportplatz-Flutlichtmasten (1) oder dergleichen ausgebildeten Grundträger (1) zur nicht dauerhaften Befestigung bzw. Installation



Beschreibung

[0001] Kamerabefestigungssystem zur kurzfristigen und mobilen Befestigung an einem Flutlichtmast oder dergleichen ausgebildeten Grundträger mit insgesamt drei Halterungen die magnetisch an den Masten/Träger angebracht werden und die zur Aufnahme der zugehörigen Teleskopstange dienen, an deren oberen Ende die Videokamera (Actioncam) angebracht ist. Zur weiteren Sicherung werden 2 Zurrgurte, welche die Teleskopstange und den Masten umschließen, verwendet.

[0002] Die Erfindung betrifft ein mobiles, also nicht fest montiert bzw. dauerhaft angebrachtes Kamerabefestigungssystem, insbesondere zum Zwecke der Videoaufnahme eines Fußballspielfeldes aus erhöhter Position.

[0003] Fußballtrainer haben aufgrund ihrer am Spielfeldrand stehenden oder auf der Trainerbank sitzenden Position nur einen stark eingeschränkten Überblick über das Geschehen auf dem Spielfeld. Für eine sinnvolle und nützliche Spielanalyse, die auf die Spielaufstellung, -organisation und das Zusammenarbeiten der Mannschaftsverbünde abzielt, ist eine erhöhte Position (Vogelperspektive) äußerst vorteilhaft. Im Profibereich werden Spiele über im Stadion installierte Kameras aufgezeichnet und später vom Trainer und dessen Team analysiert.

[0004] Im Amateurbereich sieht dies anders aus. Dort gibt es zwar mittlerweile auch kompakte Videokameras, die mittels WLAN auch (Live-)Wiedergaben auf mobilen Endgeräten zulassen, jedoch bestehen immer wieder Probleme und Schwierigkeiten beim Aufstellung und Anbringen der Kameras. Oft gibt es vor Ort keine Möglichkeiten aus erhöhter Position zu filmen – die Perspektive ist zu flach und bietet keinen Überblick über das Spielgeschehen. Die Alternativen, wie Kameratürme (z. B. Hi-Pod) sind für die Amateurvereine zu teuer.

[0005] Mittlerweile gibt es zwar das System „coaching eye" (DE 20 2015 103 753 U1 2015.12.24), das ebenfalls als kostengünstige Alternative eine Videoaufnahme als fest installiertes System am Flutlichtmast ermöglicht. Die Aufnahme ist aber auf Spielfelder begrenzt, die mit diesem System ausgerüstet sind. Selbst Vereine, die ein solches System auf ihrem Platz installiert haben, können bei Auswärtsspielen keine entsprechenden Videoaufnahmen erstellen, wenn das gegnerische Spielfeld kein „coaching eye" installiert hat. Verfügt ein Verein über mehrere Spielfelder wird oft aus Kostengründen nur das Hauptspielfeld mit einer festen Systeminstallation versehen, für die Nebenspielfelder besteht dann keine Möglichkeit entsprechende Aufnahmen zu generieren.

[0006] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Kamerabefestigungssystem für den oben beschriebenen mobilen Einsatzzweck bereitzustellen, das eine stabile und kostengünstige Anbringung einer Kamera in ausreichender Höhe ermöglicht, damit optimalerweise das gesamte Spielfeld aus der Vogelperspektive überblickt wird. Ausdrücklich wird auf den mobilen Einsatz des Systems abgestellt.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch ein Kamerabefestigungssystem mit den Merkmalen des Hauptanspruchs.

[0008] Grundüberlegung der Erfindung ist, dass selbst bei einfach ausgestatteten Sportstätten von Amateurvereinen in der Regel ein Lichtmast einer Flutlichtanlage vorhanden ist, der aus metallischem Material (Eisen/Stahl) besteht. Der Grundgedanke der Erfindung beruht darauf, an solch einem Mast bei Bedarf in wenigen Minuten mobil das Kamerabefestigungssystem magnetisch und mit Zurrgurten anzubringen, so dass die oben befestigte Kamera sehr gut nutzbare Aufnahmen für eine profunde Videoanalyse liefert. Nach Nutzung soll das Kamerabefestigungssystem in wenigen Minuten wieder abbaubar sein.

[0009] Die vorteilhafte Ausführungen und Weiterentwicklungen dieses Grundgedankens gehen aus dem Hauptanspruch und aus der nachfolgenden detaillierten Beschreibung hervor.

[0010] Der Einsatzbereich des Kamerabefestigungssystems ist selbstverständlich nicht nur auf die beschriebene Verwendung zur Videoaufzeichnung bei Fußballvereinen beschränkt. Ein Einsatz ist auch bei anderen Sportarten und -stätten, etwa bei Tennisplätzen oder darüber hinaus bei der Überwachung sonstiger Objekte und Liegenschaften möglich, sofern ein Grundträger vorhanden ist.

[0011] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der Darstellung 1 erläutert.

[0012] In der Grafik ist schematisch das Kamerabefestigungssystem dargestellt. Zum Anbringen an den Flutlichtmast (**1**), werden zunächst die beiden Metallschienen (**5**) mit den Kunststoffbefestigungsklemmen (**6**) jeweils waagerecht mit der Klemme zum Spielfeld gerichtet durch die an der Metallschiene befestigten Magnete (**7**) am Flutlichtmast angebracht (Höhe ca.: 1 m und 1,8 m). Danach wird die Metallkassette mit der drehbare Klemme (**4**) mit einem Zurrgurt (**9**) am Flutlichtmast unten angegurtet. Anschließend wird das Ende der Teleskopstange in der Klemme fixiert. Die aufstellende Person geht nun an das andere (dünnere) Ende der Teleskopstange, an der auch die Kamera befestigt ist. Die Kamera (**3**) wird eingeschaltet. Nun hebt der Aufsteller die Stange über seinen Kopf an und läuft zum Masten mit den Händen übergreifend an der Teleskopstange.

So stellt sich die Stange nach und nach auf und ist schließlich senkrecht parallel zum Lichtmasten. Jetzt bewegt der Aufsteller die Stange in die Befestigungsklemmen der Metallschienen und bringt das oberste Ende der Stange durch Drücken der Stange auf-grund der oben befestigten Ringmagnete (**8**) zur magnetischen Fixierung. Die Befestigungsklemmen werden geschlossen und zusätzlich zur Sicherung noch zwei Zurrgurte (**9**) um die Teleskopstange und den Flutlichtmast angebracht. Mit einem Smartphone und entsprechender App kann dann der Aufnahmeabschnitt „live" kontrolliert werden – ggf. kann die Teleskopstange und dadurch auch die Kamera noch gedreht und optimal ausgerichtet werden.

[0013] Nach dem Spiel wird das System in umgekehrter Reihenfolge des Aufbaus wieder abgebaut, eingepackt und bis zum nächsten Einsatz gelagert.

Bezugszeichenliste

1 Flutlichtmast
2 Teleskopstange
3 Actioncam (Kamera)
4 drehbare Klemme anmontiert an Metallkassette
5 Metallschiene mit 2 Gelenken (2 Stück) und anmontierte
6 Kunststoffklemme (2 Stück) und
7 Magnete (2 × 3 Stück)
8 Ringmagnete (2 Stück)
9 Zurrgurte (3 Stück)

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- DE 20 2015103753 U1 [0005]

Schutzansprüche

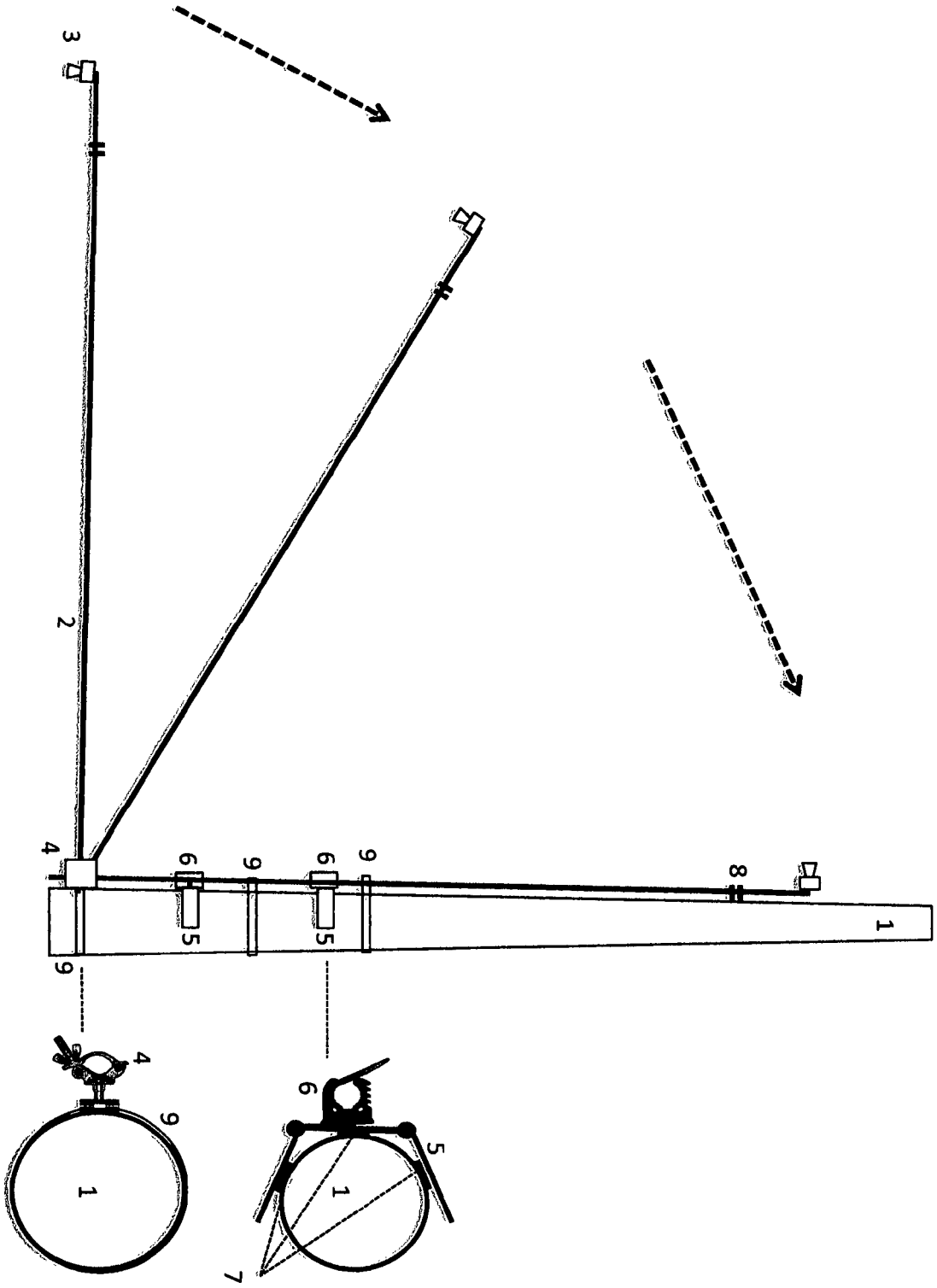
1. mobiles Kamerabefestigungssystem zur Anbringung an Sportplatz-Flutlichtmasten (**1**) oder dergleichen ausgebildeten Grundträger (**1**) zur nicht dauerhaften Befestigung bzw. Installation

2. Metallbefestigungsschiene (**5**) mit angebrachten Magneten (**7**) und Klemme (**6**) für die Aufnahme der Teleskopstange (**2**)

3. Drehbare Klemme (**4**), die an der mit einer Achse verbundenen Metallkassette montiert ist. Diese dient für die Grundfixierung und als Aufrichthilfe der Teleskopstange am unteren Ende des Lichtmasts.

4. Für die obere Fixierung der Teleskopstange werden Ringmagnete (**8**) für eine stabile Kameraposition eingesetzt. Die Anbringung erfolgt am Ende der obersten, dünnsten Stangeneinheit der Teleskopstange – die Magnete umschließen die Stange und werden zwischen 2 Stellringen gelagert.

Es folgt eine Seite Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Zeichnung