

61

Int. Cl.: — E 01 h, 1/00

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



62

Deutsche Kl.: 19 b, 1/00

10

# Offenlegungsschrift 2025 943

11

21

Aktenzeichen: P 20 25 943.2

22

Anmeldetag: 27. Mai 1970

43

Offenlegungstag: 9. Dezember 1971

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

81

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Vorrichtung zur Aufnahme von Wasser von planierten Flächen

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Jäntschi, Karl; Maucher, Eugen; 8000 München

Vertreter gem. § 16 PatG: —

72

Als Erfinder benannt Erfinder sind die Anmelder

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): —

DT 2025 943

Karl Jäntschi  
8 München 13  
Kathi-Kobus-Straße 9

Neubiberg, 28. Mai 1970  
P 85/70  
Pu-r

Eugen Maucher  
8 München 13  
Kathi-Kobus-Straße 17

### Vorrichtung zur Aufnahme von Wasser von planierten Flächen

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufnahme von Wasser von planierten Flächen, bestehend aus mindestens zwei gegenläufig bewegbaren Walzen unterschiedlichen Durchmessers, von denen die mit dem größeren Durchmesser mit einem saugfähigen Werkstoff beschichtet ist, und einem Behälter zur Aufnahme des mit der zweiten Walze aus dem Werkstoff preßbaren Wassers.

Solche auf dem Markt befindliche Vorrichtungen, die über eine Schubstange von einer Bedienungsperson über annähernd ebene Flächen rollbar sind, werden insbesondere zum Aufnehmen von nach Niederschlägen auf Tennisplätzen sich ansammelnden Wasserpfützen benötigt. Beim Überrollen der Wasserpfützen saugt sich die jeweils im Wasser befindliche, aus einem Viskoseschwamm auf Zellulosebasis bestehende Werkstoffschicht voll Wasser, das beim Weiterrollen der Walze nach oben bewegt und dort von der zweiten Walze aus der Werkstoffschicht gepreßt und über eine Ablaufbahn in einem nahe der Walzen angeordneten Behälter aufgefangen wird.

Diese Vorrichtungen sind schwer zu handhaben. Das gegen die Drehrichtung der beschichteten Walze herauszudrückende Was-

ser bedingt einen großen Kraftaufwand beim Schieben der Vorrichtung. An der Mantellinie, an der beide Walzen sich berühren, herrscht ein großer Wasserdruck, so daß Wasser zwischen den Walzen hindurch in den ausgepreßten Teil der Schwammbahn läuft. Der große Druck bedingt ferner einen schnellen Verschleiß der Schwammschicht. Dieser Verschleiß wird noch unterstützt durch die Vorderkante der Ablaufbahn, die sehr nahe an die Schwammschichtoberfläche gebracht werden muß, um ein Umfließen der Ablaufbahn zu vermeiden. Dies hat den weiteren Nachteil, daß die Vorrichtung nur in einer Richtung bewegbar ist. Beim Wasseraufnehmen kann also die Vorrichtung nicht hin- und herbewegt werden, sondern sie muß jedesmal gewendet werden, was sehr zeitraubend und umständlich ist.

Aus all diesen Gründen ist das Gerät unhandlich, und es wird in aller Regel weiter mit Lappen und Schwamm das auf den Tennisplätzen sich ansammelnde Regenwasser von Hand aufgenommen.

Ein weiterer Nachteil ist darin zu sehen, daß an der Schwammschichtoberfläche mitaufgenommener Sand durch den beim Abdrücken sich bildenden Wasserschwall über die Ablaufbahn mit in den Behälter gespült wird. Dies erschwert die Leerung des Behälters und nimmt Sand von Tennisplätzen an Stellen, wo bereits Mangel herrscht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, hier Abhilfe durch eine neue Vorrichtung zu schaffen, die die vorerwähnten Nachteile nicht aufweist, die sich leicht in entgegengesetzten Richtungen bewegen läßt und bei der die Sandaufnahme in den Behälter weitestgehend unterbunden ist.

Ausgehend von einer Vorrichtung der vorerwähnten Art ist diese Aufgabe dadurch gelöst, daß mindestens eine Mantelfläche der Walzen Durchbrüche aufweist, und der Behälter innerhalb dieser Walze konzentrisch angeordnet ist.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die Mantelfläche der Walze mit dem größeren Durchmesser mit den Durchbrüchen versehen, die beispielsweise die Öffnungen eines Siebes sind.

Die saugfähige Schicht ist vorzugsweise eine Kunststoffschwammbahn, deren Außenseite einen Überzug aus verschleißfester Gaze, vorzugsweise aus Kunststoffäden aufweist.

Schließlich weist die eine Stirnseite der den Behälter umfassenden Walze eine verschließbare Ausflußöffnung auf, um den Behälter entleeren zu können.

Mit Hilfe einer solchen Vorrichtung lassen sich Wasserpflützen durch Hin-und-Herrollen der Vorrichtung, die sehr leichtgängig bewegbar ist, sehr schnell und einfach beseitigen. Etwa aufgenommener Sand kann durch die Schwamm-schicht nicht hindurch, so daß er wieder auf den Erdboden fällt und nicht den Behälter verschmutzt.

Die erfindungsgemäße Ausgestaltung der Vorrichtung erlaubt ferner eine Vergrößerung beider Walzen, vor allem auch der Druckwalze, so daß eine vergrößerte Zone des Andrückens der Druckwalze möglich ist, was ein langsames Ausquetschen des Wassers bei niederen Drücken ermöglicht. Die Anordnung des Behälters zur Aufnahme des Wassers innerhalb der großen Walze ermöglicht ein relativ kurz bauendes Gerät, das dadurch viel handlicher als bisher ist. Schließ-

lich verhindert die Schutzschicht auf der Schwammschicht ein Eindringen des aufgenommenen Sandes in die Schwammschicht und damit ein Zerreiben des weichen Schwammmaterials.

Die Erfindung ist nachfolgend anhand eines in der Zeichnung mehr oder minder schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels beschrieben. Im einzelnen zeigen:

Figur 1 eine bekannte Ausführungsform einer Vorrichtung zur Aufnahme von Wasser von planierten Flächen, und

Figur 2 eine Ausführungsform der Vorrichtung gemäß der Erfindung.

In der in Figur 1 dargestellten, zum Stand der Technik gehörenden Vorrichtung ist eine mit einem saugfähigen Werkstoff 3 beschichtete Walze 4 mittels eines Lagers 5 in einem Schubgestänge 6 drehbar gelagert. Rollt beim Bewegen der Vorrichtung in Pfeilrichtung 7 die Walze 4 über eine Pfütze 8, so dreht sich die Walze in Pfeilrichtung 9, so daß die sich jeweils in der Pfütze vollgesogenen Abschnitte der saugfähigen Werkstoffschicht, vorzugsweise ein Viskoseschwammmaterial auf Zellulosebasis, in bezug auf Figur 1 nach oben bewegen. Gleichzeitig dreht sich um eine ebenfalls am Schubgestänge bei 10 drehbar gelagerte Druckwalze 11, die auf der Walze 4 aufliegt, in Pfeilrichtung 12, angetrieben durch die durch das Andrücken entstehende Reibkraft. Hierdurch wird das aufgenommene Wasser entgegen der Bewegungsrichtung 9 aus der Schwammschicht 3 gepreßt und

fließt in Richtung der Pfeile 13 über ein Ablaufblech 14 in einen ebenfalls am Schubgestänge befestigten Behälter 15. Zwei Laufräder 16 am Behälter vervollständigen das Gerät.

In Figur 2 ist die Ausführungsform nach der Erfindung gezeigt. Gegenüber der bekannten Vorrichtung weist hier die Walze 4' einen an speichenförmigen Blechen 20 befestigten Walzenmantel 21 auf, der ein Lochblech ist, bei dem viele Löcher 21', ähnlich eines Siebes, das durch die Druckwalze 11' aus der Schwammschicht 3' gepreßte Wasser hindurchlassen, aber die Schwammschicht selbst zurückhalten. Der saugfähige Werkstoff ist hier auf den nicht näher dargestellten Stegen des Lochbleches aufgeklebt.

Die Druckwalze 11' ist an einem Schwingrahmen 22 drehbar gelagert, der seinerseits bei 23 am Schubgestänge 6' drehbeweglich gelagert ist, und wird mittels einer hier nicht dargestellten Feder auf die Walze 4' und damit auf die Schwammschicht 3' gedrückt. Hierdurch wird das aufgenommene Wasser radial in Richtung der Pfeile 13' durch den Walzenmantel 21 hindurchgepreßt. Hier ist coaxial zum Walzenmantel der nicht mitdrehende Behälter 15' auf der Achse 5' aufgehängt und fängt das hindurchtretende Wasser auf. Der Behälter 15' weist eine nicht näher dargestellte, verschließbare Auslaßöffnung 25 auf.

Auch hier sind Laufrollen 16' vorhanden. Ferner weist die Schwammschicht 3' einen Überzug 27 aus Gaze auf, die aus Kunststoffäden besteht. Die Gaze verhindert ein Eindringen von Sandkörnern in die Poren des saugfähigen Schwammwerkstoffes.

Da ein Ablaufblech fehlt, ist es möglich, das beschriebene Gerät in beiden Pfeilrichtungen 7 und 7' zu bewegen. Die Wasserpflützen 8 können nunmehr durch einfaches Hin-und-Herbewegen der Vorrichtung aufgetrocknet werden. Ein kraftverbrauchendes Wenden, das zudem den lockeren Sand der Fläche 28 verschiebt, entfällt. Das aufgenommene Wasser wird durch die Schwammschicht gleichsam filtriert, so daß der wertvolle Sand zurückgehalten wird. Die vergrößerte Walze 4' erlaubt auch, daß größere Laufräder 16' verwendet werden können, was sich auf die Beweglichkeit der Vorrichtung ebenfalls günstig auswirkt.

**Patentansprüche:**

109850/0085

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Aufnahme von Wasser von planierten Flächen, bestehend aus mindestens zwei gegenläufig bewegbaren Walzen unterschiedlichen Durchmessers, von denen die mit dem größeren Durchmesser mit einem saugfähigen Werkstoff beschichtet ist, und einem Behälter zur Aufnahme des mit der zweiten Walze aus dem Werkstoff preßbaren Wassers, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Mantelfläche (21) der Walzen (4', 11') Durchbrüche (21') aufweist und der Behälter (15') innerhalb dieser Walze (4') konzentrisch angeordnet ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Mantelfläche (21) der Walze mit dem größeren Durchmesser (4') die Durchbrüche (21') aufweist.
3. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die durchbrochene Mantelfläche (21) ein Sieb ist.
4. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die saugfähige Schicht (3') eine Kunststoffschwammbahn ist, deren Außenseite einen Überzug (27) aus verschleißfester Gaze (Kunststoffäden) aufweist.
5. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Walze (11') kleineren Durchmes-

109850/0085



sers in einem federbelasteten Schwingrahmen (22) auf- und abbeweglich gegenüber der Walze (4') größeren Durchmessers gelagert ist.

6. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Stirnseite der den Behälter (15') umfassenden Walze (4') eine verschließbare Ausflußöffnung (25) aufweist.

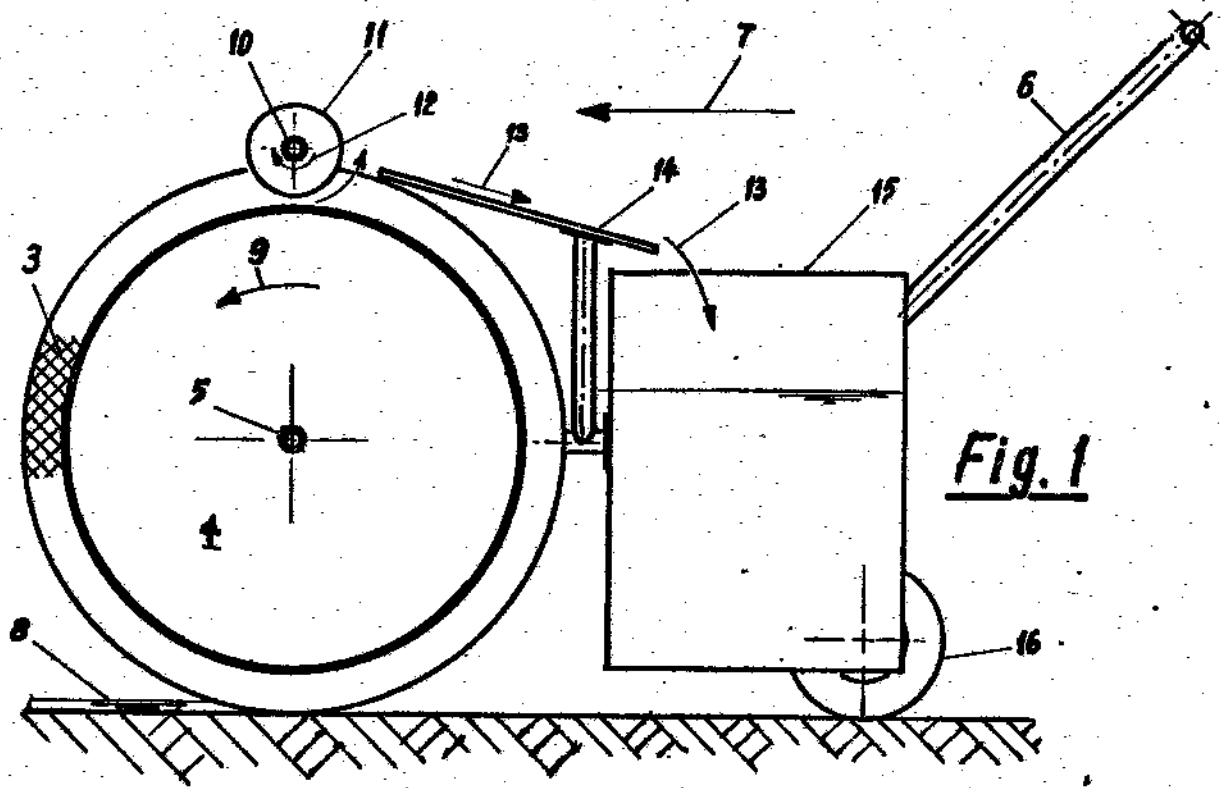


Fig. 1

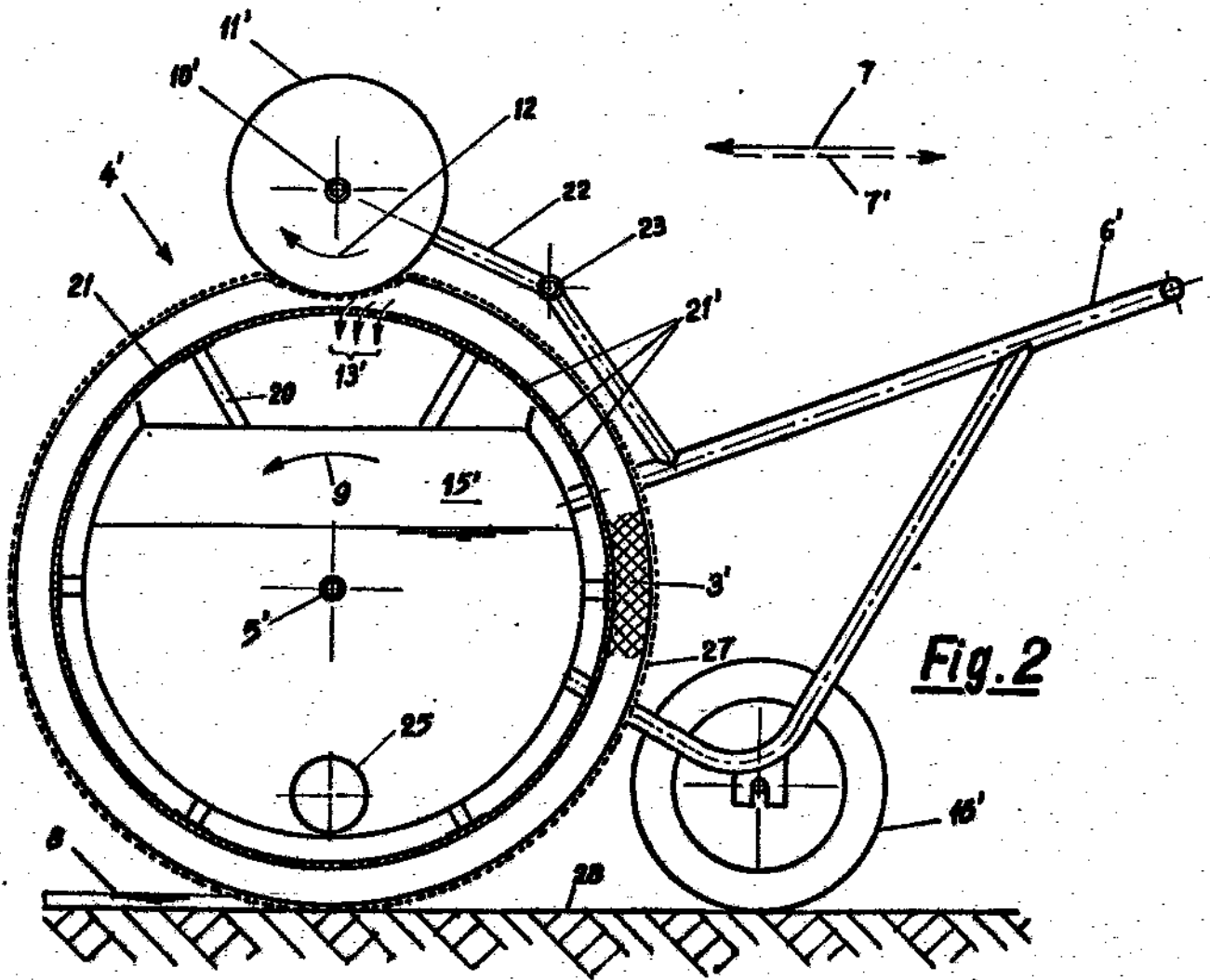


Fig. 2