



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221291807 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202322737371.5

B08B 9/093 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.12

B60B 33/06 (2006.01)

(73) 专利权人 南充市旭宇建材有限公司
地址 637000 四川省南充市高坪区永安工
业园区

(72) 发明人 杜俊辉

(74) 专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理
事务所(普通合伙) 44736
专利代理师 涂梓哲

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/12 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

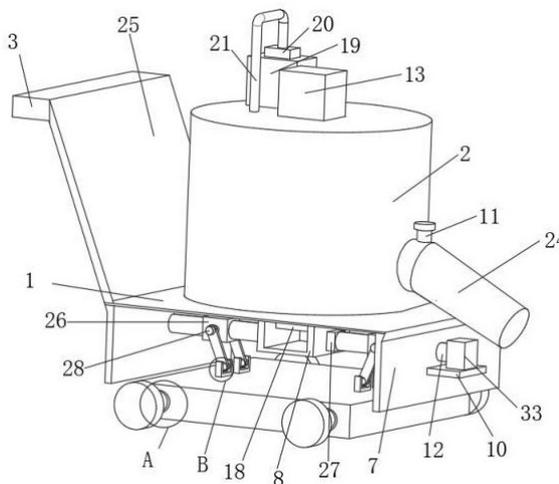
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种混凝土搅拌设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土搅拌设备,涉及混凝土制作设备技术领域,包括底座和搅拌桶。本实用新型通过设置驱动装置,利用第一驱动电机的输出端转动可以带动螺杆进行转动,然后可使移动块进行左右移动,然后利用第一圆柱块可带动连杆的一端移动,然后连杆的另一端可带动第二圆柱块做上下移动,然后可带动固定块做上下移动,从而可带动支块进行上下移动,从而可带动滚轮上下移动,从而利用滚轮可方便该装置进行移动,从而可实现方便进行移动的目的,通过设置水箱,利用水泵可将内部的水抽出,然后经连接管将水输送到水圈的内部,最后将喷嘴喷出,从而可对搅拌桶的内侧壁进行清理,从而可实现快速对搅拌桶进行清理的目的。



1. 一种混凝土搅拌设备,包括底座(1)和搅拌桶(2),其特征在于:所述底座(1)的顶部与搅拌桶(2)的底部固定连接,所述底座(1)的底部固定连接有支板(7)和连接块(8);

所述支板(7)的侧壁固定连接有支撑板(10),所述支撑板(10)的上部固定连接有驱动装置(9),所述驱动装置(9)包括第一驱动电机(33)、螺杆(12)、移动块(26)、第一轴承(27)、第一圆柱块(28)、连杆(29)、第二圆柱块(30)和固定块(31),所述第一驱动电机(33)的底部与支撑板(10)的上部固定连接,所述第一驱动电机(33)的输出端与螺杆(12)的一端转动连接,所述螺杆(12)的另一端与第一轴承(27)的中心转动连接,所述第一轴承(27)的另一端与连接块(8)的一侧固定连接,所述螺杆(12)的外侧面与移动块(26)的内侧面螺纹连接,所述移动块(26)的侧壁与第一圆柱块(28)的一端固定连接,所述连杆(29)的表面开设有第一圆孔(34)和第二圆孔(35),所述连杆(29)通过第一圆孔(34)与第一圆柱块(28)的外侧面转动连接,所述连杆(29)通过第二圆孔(35)与第二圆柱块(30)的外侧面转动连接,所述第二圆柱块(30)的两端与固定块(31)的内侧壁固定连接;

所述搅拌桶(2)的顶部固定连接有第二驱动电机(13)和水箱(19),所述第二驱动电机(13)的输出端转动连接有搅拌轴(14),所述搅拌轴(14)的另一端穿过底座(1)和搅拌桶(2)的底壁转动连接有第二轴承(18),所述搅拌轴(14)的外侧面固定连接有搅拌桨(15),所述搅拌桨(15)的另一端固定连接有弹簧(16),所述弹簧(16)的另一端固定连接有刮板(17),所述刮板(17)的另一端与搅拌桶(2)的侧壁相接触,所述水箱(19)的顶部固定连接有水泵(20),所述水泵(20)的抽水端与水箱(19)的内部相接,所述水箱(19)的输送端固定连接有连接管(21),所述连接管(21)的另一端穿过搅拌桶(2)的顶壁固定连接有水圈(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌设备,其特征在于:所述底座(1)的一侧壁固定连接有连接板(25),所述连接板(25)的顶部固定连接有推手(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌设备,其特征在于:所述驱动装置(9)共有两个,两个驱动装置(9)呈对称分布,所述固定块(31)的底部固定连接有支块(32),所述支块(32)的侧壁开设有通孔(4),所述通孔(4)的内部转动连接有转轴(5),所述转轴(5)的两端固定连接有滚轮(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌设备,其特征在于:所述第二驱动电机(13)位于搅拌桶(2)的顶部中心,所述搅拌桨(15)共有若干个,若干个搅拌桨(15)在搅拌轴(14)的外侧壁均匀分布。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌设备,其特征在于:所述水圈(22)与搅拌桶(2)的内顶壁固定连接,所述水圈(22)的侧壁固定连接有喷嘴(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土搅拌设备,其特征在于:所述搅拌桶(2)的侧壁固定连接有出料管(24),所述出料管(24)的外侧面安装有阀门(11)。

一种混凝土搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土制作设备技术领域,具体为一种混凝土搅拌设备。

背景技术

[0002] 混凝土的生产过程中,需要将水泥、水、粗集料、细集料搅拌成型。细集料填充粗集料间的缝隙,作为粘结剂和胶结材料的水泥浆和水混合后包裹集料的表面,形成一个受力整体。搅拌得越充分,各种材料混合越均匀,水泥的水化过程越充分,其搅拌的程度越均匀,混凝土的强度越好。

[0003] 在中国实用新型专利申请公开说明书CN 219076087 U中公开的一种混凝土搅拌设备,包括设备本体,虽然该实用新型通过进料导轨进入设备本体的内部进行搅拌,避免出现进料过程中出现测漏砸人的情况,但是该实用新型在使用不便进行移动,因此有很大的局限性,并且该实用新型在使用完毕后无法快速对搅拌桶内侧壁进行清理,增加后期工作人员负担,综上所述该使用新型存在不便进行移动和无法快速对搅拌桶内侧壁进行清理的缺点。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种混凝土搅拌设备,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:包括底座和搅拌桶,所述底座的顶部与搅拌桶的底部固定连接,所述底座的底部固定连接有支板和连接块,所述支板的侧壁固定连接有支撑板,所述支撑板的上部固定连接有驱动装置,所述驱动装置包括第一驱动电机、螺杆、移动块、第一轴承、第一圆柱块、连杆、第二圆柱块和固定块,所述第一驱动电机的底部与支撑板的上部固定连接,所述第一驱动电机的输出端与螺杆的一端转动连接,所述螺杆的另一端与第一轴承的中心转动连接,所述第一轴承的另一端与连接块的一侧固定连接,所述螺杆的外侧面与移动块的内侧面螺纹连接,所述移动块的侧壁与第一圆柱块的一端固定连接,所述连杆的表面开设有第一圆孔和第二圆孔,所述连杆通过第一圆孔与第一圆柱块的外侧面转动连接,所述连杆通过第二圆孔与第二圆柱块的外侧面转动连接,所述第二圆柱块的两端与固定块的内侧壁固定连接,所述搅拌桶的顶部固定连接第二驱动电机和水箱,所述第二驱动电机的输出端转动连接有搅拌轴,所述搅拌轴的另一端穿过底座和搅拌桶的底壁转动连接第二轴承,所述搅拌轴的外侧面固定连接搅拌桨,所述搅拌桨的另一端固定连接弹簧,所述弹簧的另一端固定连接刮板,所述刮板的另一端与搅拌桶的侧壁相接触,所述水箱的顶部固定连接水泵,所述水泵的抽水端与水箱的内部相接,所述水箱的输送端固定连接连接管,所述连接管的另一端穿过搅拌桶的顶壁固定连接水圈。

[0008] 可选的,所述底座的一侧壁固定连接连接有连接板,所述连接板的顶部固定连接连接有推手。

[0009] 可选的,所述驱动装置共有两个,两个驱动装置呈对称分布,所述固定块的底部固定连接连接有支块,所述支块的侧壁开设有通孔,所述通孔的内部转动连接有转轴,所述转轴的两端固定连接连接有滚轮。

[0010] 可选的,所述第二驱动电机位于搅拌桶的顶部中心,所述搅拌桨共有若干个,若干个搅拌桨在搅拌轴的外侧壁均匀分布。

[0011] 可选的,所述水圈与搅拌桶的内顶壁固定连接,所述水圈的侧壁固定连接连接有喷嘴。

[0012] 可选的,所述搅拌桶的侧壁固定连接连接有出料管,所述出料管的外侧面安装有阀门。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种混凝土搅拌设备,具备以下有益效果:

[0015] 1、该混凝土搅拌设备,通过设置推手,可方便工作人员推动装置,通过设置支板,可对装置进行支撑,通过设置驱动装置,利用第一驱动电机的输出端转动可以带动螺杆进行转动,然后可使移动块进行左右移动,然后利用第一圆柱块可带动连杆的一端移动,然后连杆的另一端可带动第二圆柱块做上下移动,然后可带动固定块做上下移动,从而可带动支块进行上下移动,从而可带动滚轮上下移动,从而利用滚轮可方便该装置进行移动,从而可实现方便进行移动的目的。

[0016] 2、该混凝土搅拌设备,通过设置第二驱动电机,利用其输出端的旋转,可带动搅拌轴进行旋转,然后可带动搅拌桨进行旋转,然后可带动弹簧进行旋转,然后可带动刮板进行旋转,从而利用刮板可对搅拌桶内侧面残余的混凝土进行清理,通过设置弹簧,可使刮板更加紧密的与搅拌桶的侧壁接触,通过设置出料管,控制阀门可将搅拌好的混凝土取出,通过设置水箱,利用水泵可将内部的水抽出,然后经连接管将水输送到水圈的内部,最后将喷嘴喷出,从而可对搅拌桶的内侧壁进行清理,从而可实现快速对搅拌桶进行清理的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A处结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图1中B处结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型正视结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型图4中C处结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型搅拌桶内部剖面结构示意图;

[0023] 图7为本实用新型水圈立体结构示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、搅拌桶;3、推手;4、通孔;5、转轴;6、滚轮;7、支板;8、连接块;9、驱动装置;10、支撑板;11、阀门;12、螺杆;13、第二驱动电机;14、搅拌轴;15、搅拌桨;16、弹簧;17、刮板;18、第二轴承;19、水箱;20、水泵;21、连接管;22、水圈;23、喷嘴;24、出料管;25、连接板;26、移动块;27、第一轴承;28、第一圆柱块;29、连杆;30、第二圆柱块;31、固定块;32、支块;33、第一驱动电机;34、第一圆孔;35、第二圆孔。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0026] 实施例1

[0027] 请参阅图1至图7,本实用新型提供一种技术方案:一种混凝土搅拌设备,包括底座1和搅拌桶2,底座1的顶部与搅拌桶2的底部固定连接,底座1的底部固定连接有支板7和连接块8,通过设置支板7,可对装置进行支撑,底座1的一侧壁固定连接有连接板25,连接板25的顶部固定连接有推手3,通过设置推手3,可方便工作人员推动装置,支板7的侧壁固定连接有支撑板10,支撑板10的上部固定连接有驱动装置9,驱动装置9包括第一驱动电机33、螺杆12、移动块26、第一轴承27、第一圆柱块28、连杆29、第二圆柱块30和固定块31,第一驱动电机33的底部与支撑板10的上部固定连接,第一驱动电机33的输出端与螺杆12的一端转动连接,螺杆12的另一端与第一轴承27的中心转动连接,第一轴承27的另一端与连接块8的一侧固定连接,螺杆12的外侧面与移动块26的内侧面螺纹连接,移动块26的侧壁与第一圆柱块28的一端固定连接,连杆29的表面开设有第一圆孔34和第二圆孔35,连杆29通过第一圆孔34与第一圆柱块28的外侧面转动连接,连杆29通过第二圆孔35与第二圆柱块30的外侧面转动连接,第二圆柱块30的两端与固定块31的内侧壁固定连接,驱动装置9共有两个,两个驱动装置9呈对称分布,固定块31的底部固定连接有支块32,支块32的侧壁开设有通孔4,通孔4的内部转动连接有转轴5,转轴5的两端固定连接有滚轮6。

[0028] 使用时,首先启动第一驱动电机33,利用其输出端转动可以带动螺杆12进行转动,然后可使移动块26进行左右移动,然后利用第一圆柱块28可带动连杆29的一端移动,然后连杆29的另一端可带动第二圆柱块30做上下移动,然后可带动固定块31做上下移动,从而可带动支块32进行上下移动,从而可带动滚轮6上下移动,从而推动推手3,利用滚轮6可方便该装置进行移动,从而可实现方便进行移动的目的。

[0029] 实施例2

[0030] 请参阅图1至图7,本实用新型提供一种技术方案:一种混凝土搅拌设备,包括底座1和搅拌桶2,搅拌桶2的顶部固定连接第二驱动电机13和水箱19,第二驱动电机13的输出端转动连接有搅拌轴14,搅拌轴14的另一端穿过底座1和搅拌桶2的底壁转动连接有第二轴承18,搅拌轴14的外侧面固定连接搅拌浆15,第二驱动电机13位于搅拌桶2的顶部中心,搅拌浆15共有若干个,若干个搅拌浆15在搅拌轴14的外侧壁均匀分布,搅拌浆15的另一端固定连接弹簧16,通过设置弹簧16,可使刮板17更加紧密的与搅拌桶2的侧壁接触,弹簧16的另一端固定连接刮板17,刮板17的另一端与搅拌桶2的侧壁相接触,水箱19的顶部固定连接水泵20,水泵20的抽水端与水箱19的内部相接,水箱19的输送端固定连接连接管21,连接管21的另一端穿过搅拌桶2的顶壁固定连接水圈22,水圈22与搅拌桶2的内顶壁固定连接,水圈22的侧壁固定连接喷嘴23,搅拌桶2的侧壁固定连接出料管24,出料管24的外侧面安装有阀门11。

[0031] 使用时,首先启动第二驱动电机13,利用其输出端的旋转,可带动搅拌轴14进行旋转,然后可带动搅拌浆15进行旋转,然后可带动弹簧16进行旋转,然后可带动刮板17进行旋转,从而利用刮板17可对搅拌桶2内侧面残余的混凝土进行清理,然后控制阀门11可将搅拌

好的混凝土取出,然后利用水泵20可将水箱19内部的水抽出,然后经连接管21将水输送到水圈22的内部,最后将喷嘴23喷出,从而可对搅拌桶2的内侧壁进行清理,从而可实现快速对搅拌桶2进行清理的目的。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

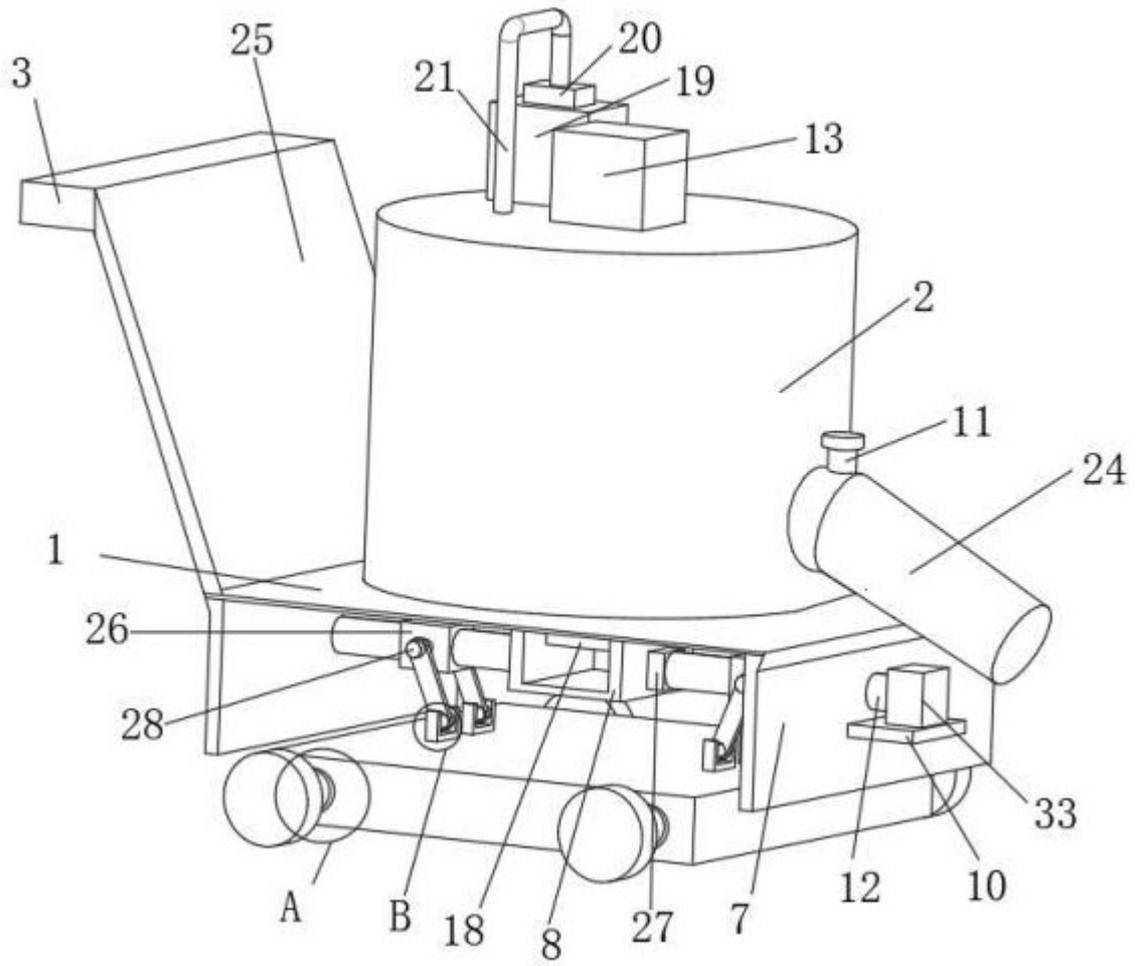


图 1

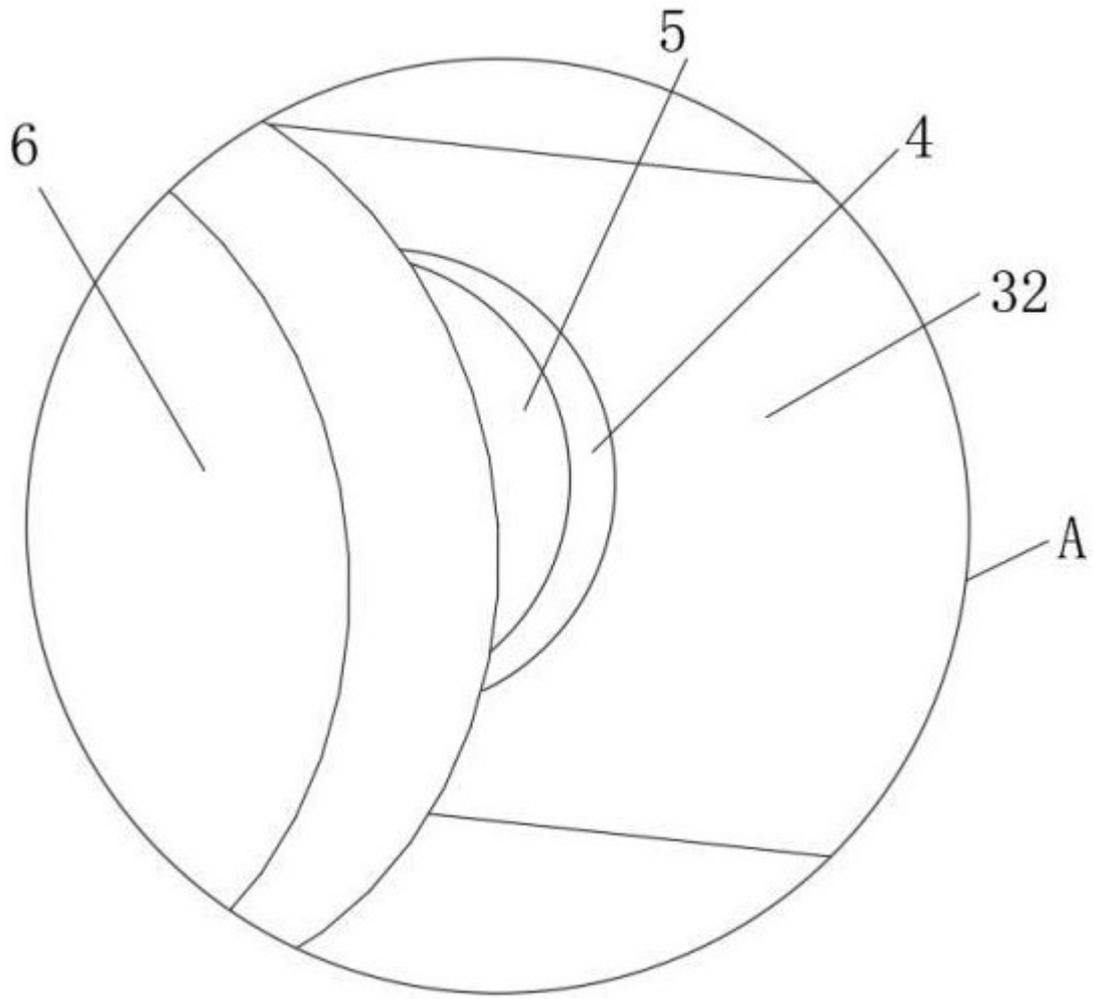


图 2

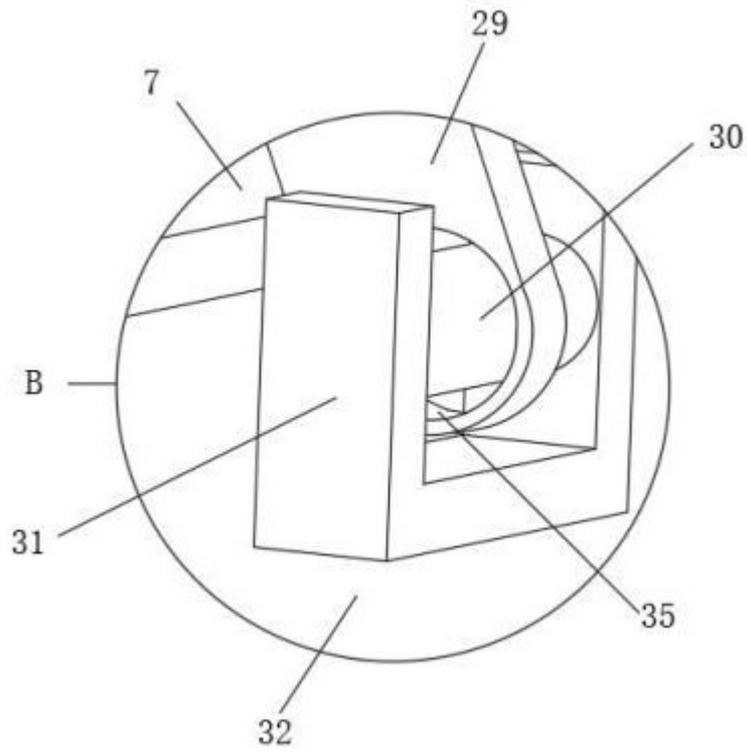


图 3

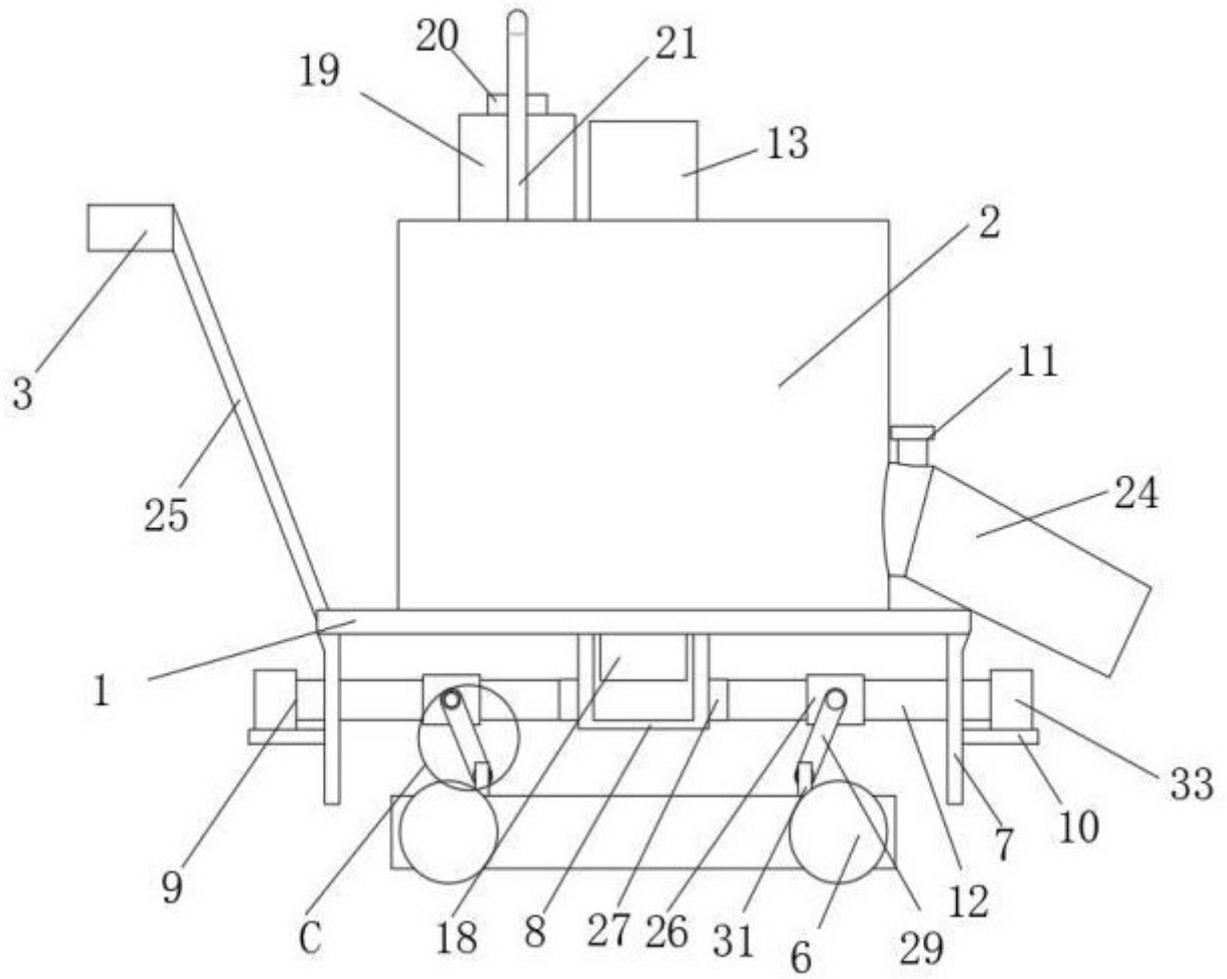


图 4

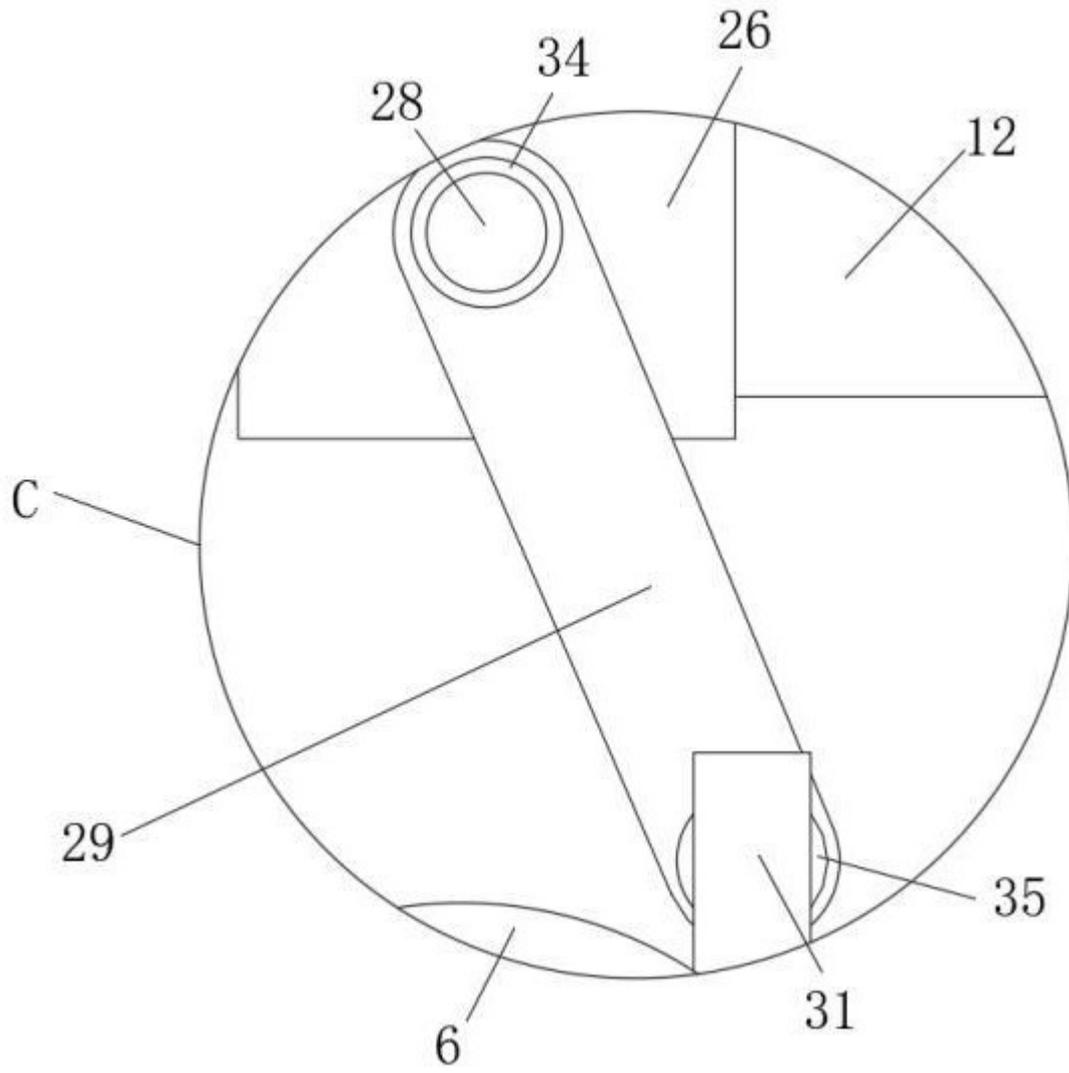


图 5

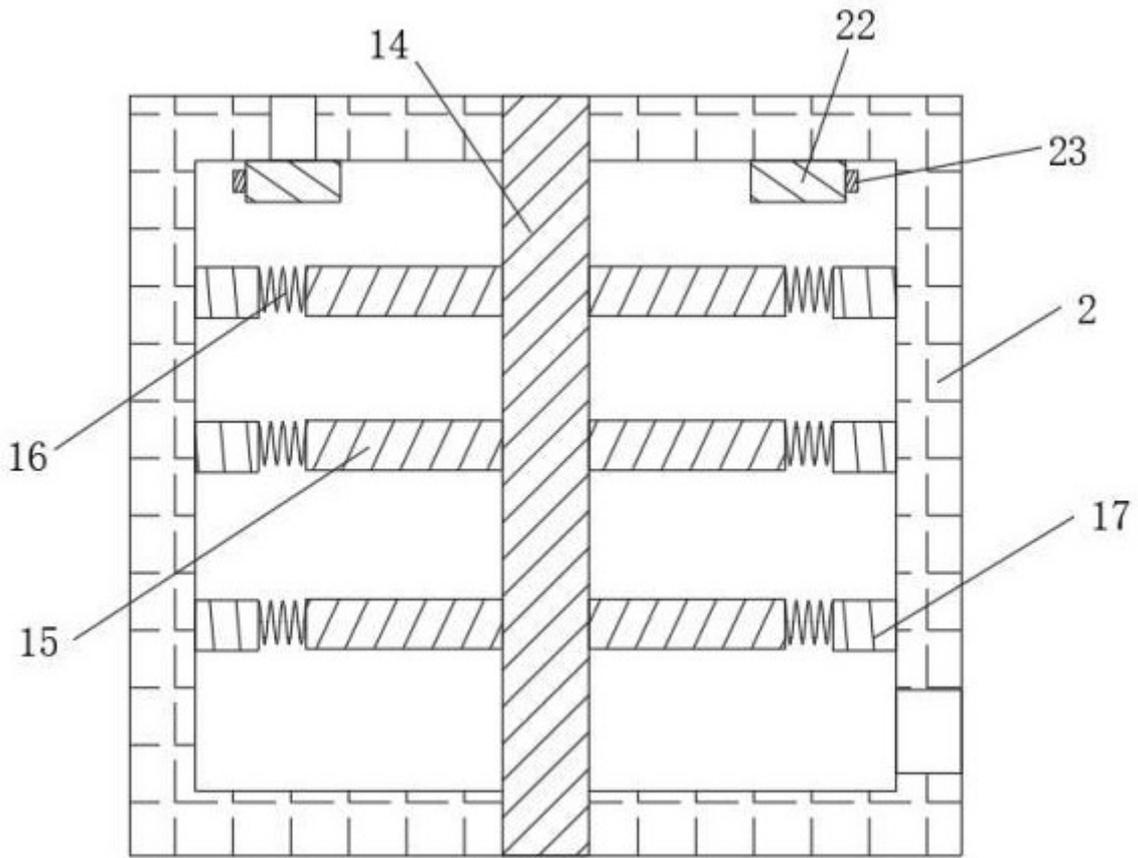


图 6

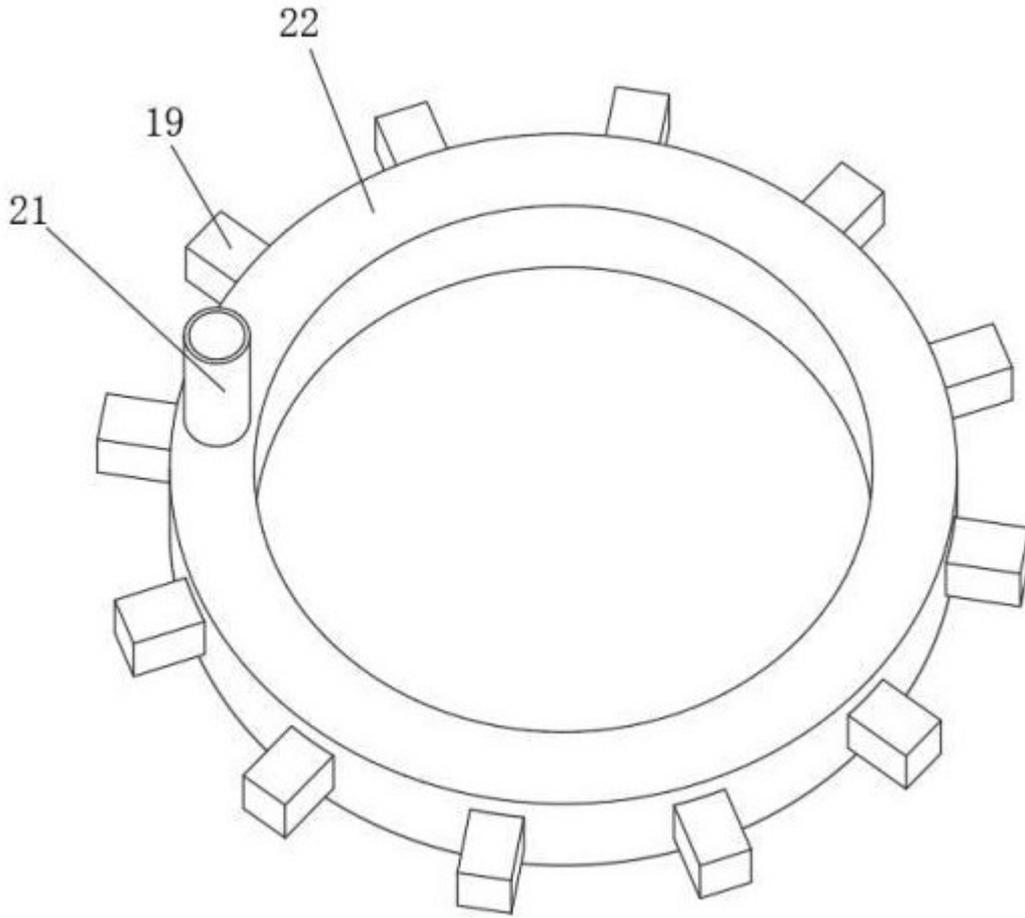


图 7