



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212883717 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 06

(21) 申请号 202020603091.9

(22) 申请日 2020.04.21

(73) 专利权人 江苏荣创环保科技有限公司

地址 226000 江苏省南通市崇川区崇川路
58号2幢楼1203-1204室

(72) 发明人 严家琪 陈志平

(74) 专利代理机构 北京驰纳智财知识产权代理
事务所(普通合伙) 11367

代理人 蒋路帆

(51) Int. Cl.

B08B 1/04 (2006.01)

B08B 3/08 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

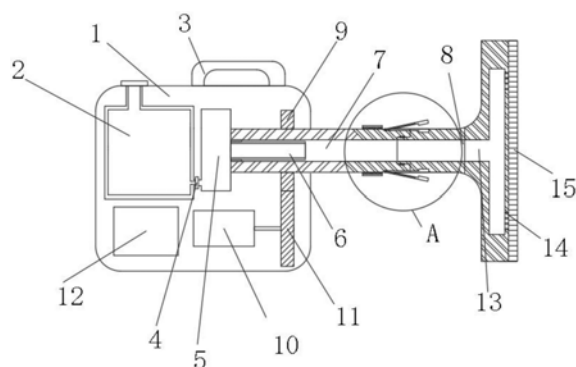
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于更换接头的市政小广告清理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于更换接头的市政小广告清理装置,属于市政环保领域,一种便于更换接头的市政小广告清理装置,包括安装壳,安装壳的内壁一侧固定连接有水箱,水箱的底端出水口固定连接有电磁阀,且电磁阀远离水箱的一端固定连接有水泵,水泵远离水箱的一侧固定连接有出水管,出水管的外表面套接有转动管,转动管的外壁上固定连接有第一齿轮,它可以实现对小广告的快速清理,通过电机带动圆转盘上的刮刀和刷毛转动,圆转盘上开设的通孔可以使装置配合清洁剂使用,有效的提高了本装置的清洁效果,并且接头处设计的卡扣结构可以使本装置应对不同的墙面方便快速的更换圆转盘接头,也方便圆转盘的拆卸清理。



1. 一种便于更换接头的市政小广告清理装置,包括安装壳(1),所述安装壳(1)的内壁一侧固定连接有水箱(2),所述水箱(2)的底端出水口固定连接有电磁阀(4),且电磁阀(4)远离水箱(2)的一端固定连接有水泵(5),所述水泵(5)远离水箱(2)的一侧固定连接有出水管(6),其特征在于:所述出水管(6)的外表面套接有转动管(7),所述转动管(7)的外壁上固定连接有第一齿轮(9),所述安装壳(1)的内壁底端一侧固定连接有电池组(12),所述安装壳(1)远离电池组(12)的一侧内壁的底端固定连接有电机(10),所述电机(10)的动力输出端固定连接有第二齿轮(11),且第二齿轮(11)与第一齿轮(9)通过齿牙啮合,所述转动管(7)远离安装壳(1)的一侧外壁上螺纹连接有套管(17),所述转动管(7)靠近套管(17)的一侧外壁上转动连接有固定支架(18),所述转动管(7)远离安装壳(1)的一端内部卡接有接头管(8),且转动管(7)与接头管(8)上均开设有与固定支架(18)匹配的固定槽(19),所述接头管(8)远离转动管(7)的一端固定连接有圆转盘(13),且圆转盘(13)远离接头管(8)的一侧外壁上固定连接有刷毛(15),所述圆转盘(13)靠近刷毛(15)的一侧侧壁上开设有出水孔(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于更换接头的市政小广告清理装置,其特征在于:所述圆转盘(13)靠近刷毛(15)的一侧外表面固定连接有刮刀(16),所述刮刀(16)的外表面电镀有防锈层,所述刷毛(15)的长度大于刮刀(16)的宽度。

3. 根据权利要求1所述的一种便于更换接头的市政小广告清理装置,其特征在于:所述出水管(6)的外径小于转动管(7)的内径,且出水管(6)与转动管(7)之间转动连接有防水轴承。

4. 根据权利要求2所述的一种便于更换接头的市政小广告清理装置,其特征在于:所述刮刀(16)的数量为三条,且刮刀(16)沿圆转盘(13)的轴心均匀分布。

5. 根据权利要求1所述的一种便于更换接头的市政小广告清理装置,其特征在于:所述安装壳(1)的上端固定连接有把手(3),且把手(3)包裹有硅胶层。

6. 根据权利要求1所述的一种便于更换接头的市政小广告清理装置,其特征在于:所述转动管(7)靠近接头管(8)的一端固定连接有密封圈(20)。

一种便于更换接头的市政小广告清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政环保技术领域,更具体地说,涉及一种便于更换接头的市政小广告清理装置。

背景技术

[0002] 城市牛皮癣是人们形容城市里,车站、街道、厕所、小区等公共场合非法张贴或者涂写小广告的现象。多数情况下,这些广告是不合法的,涉及办假证、非法行医等违法行为,而且数量大、清除困难,对城市的市容市貌、环境卫生有很大的负面影响,严重影响城市的精神文明建设。

[0003] 如今清理这些小广告的主要方式是靠人工使用刮刀或毛刷对小广告进行手动清理,清洁速度慢,工作强度较大,因此工作效率往往较低。

实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种便于更换接头的市政小广告清理装置,它可以实现对小广告的快速清理,通过电机带动圆转盘上的刮刀和刷毛转动,圆转盘上开设的通孔可以使装置配合清洁剂使用,有效的提高了本装置的清洁效果,并且接头处设计的卡扣结构可以使本装置应对不同的墙面方便快速的更换圆转盘接头,也方便圆转盘的拆卸清理。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 一种便于更换接头的市政小广告清理装置,包括安装壳,所述安装壳的内壁一侧固定连接有水箱,所述水箱的底端出水口固定连接有电磁阀,且电磁阀远离水箱的一端固定连接有水泵,所述水泵远离水箱的一侧固定连接有出水管,所述出水管的外表面套接有转动管,所述转动管的外壁上固定连接有第一齿轮,所述安装壳的内壁底端一侧固定连接有电池组,所述安装壳远离电池组的一侧内壁的底端固定连接有电机,所述电机的动力输出端固定连接有第二齿轮,且第二齿轮与第一齿轮通过齿牙啮合,所述转动管远离安装壳的一侧外壁上螺纹连接有套管,所述转动管靠近套管的一侧外壁上转动连接有固定支架,所述转动管远离安装壳的一端内部卡接有接头管,且转动管与接头管上均开设有与固定支架匹配的固定槽,所述接头管远离转动管的一端固定连接有圆转盘,且圆转盘远离接头管的一侧外壁上固定连接有刷毛,所述圆转盘靠近刷毛的一侧侧壁上开设有出水孔。

[0009] 进一步的,所述圆转盘靠近刷毛的一侧外表面固定连接有刮刀,所述刮刀的外表面电镀有防锈层,所述刷毛的长度大于刮刀的宽度,刷毛比刮刀长可以有效提高本装置的清洁效果,圆转盘外侧壁固定连接的刮刀可以清理毛刷难以清除的小广告,且刮刀外表面电镀的防锈层可以有效防止清洁剂等液体腐蚀刮刀。

[0010] 进一步的,所述出水管的外径小于转动管的内径,且出水管与转动管之间转动连

接有防水轴承,出水管和转动管直接套接的防水轴承可以有效降低出水管和传动管之间的摩擦力,防水轴承可以提高装置接头处的密封性。

[0011] 进一步的,所述刮刀的数量为三条,且刮刀沿圆转盘的轴心均匀分布,三条沿圆转盘轴心处均匀分布的刮刀可以有效提高刮刀对小广告清洁的效率。

[0012] 进一步的,所述安装壳的上端固定连接把手,且把手包裹有硅胶层,安装壳上固定的把手可以方便操作本装置,把手上粘接的硅胶层可以有效提高把手处的摩擦力,提高把手使用时的舒适度。

[0013] 进一步的,所述接头管靠近转动管的一端固定连接密封圈,接头管上固定连接的密封圈可以有效提高接头处的密封效果。

[0014] 3.有益效果

[0015] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0016] (1) 本装置利用电机带动圆转盘上的刮刀和刷毛转动,圆转盘上开设的通孔可以使装置配合清洁剂使用,有效的提高了本装置的清洁效果,并且接头处设计的卡扣结构可以使本装置应对不同的墙面方便快速的更换圆转盘接头,也方便圆转盘的拆卸清理。

[0017] (2) 刷毛比刮刀长可以有效提高本装置的清洁效果,圆转盘外侧壁固定连接的刮刀可以清理毛刷难以清除的小广告,且刮刀外表面电镀的防锈层可以有效防止清洁剂等液体腐蚀刮刀。

[0018] (3) 出水管和转动管之间套接的防水轴承可以有效降低出水管和传动管之间的摩擦力,防水轴承可以提高装置接头处的密封性。

[0019] (4) 三条沿圆转盘轴心处均匀分布的刮刀可以有效提高刮刀对小广告清洁的效率。

[0020] (5) 安装壳上固定的把手可以方便操作本装置,把手上粘接的硅胶层可以有效提高把手处的摩擦力,提高把手使用时的舒适度。

[0021] (6) 接头管上固定连接的密封圈可以有效提高接头处的密封效果。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型剖视图;

[0023] 图2为图1中A处的放大图;

[0024] 图3为本实用新型中转动管的立体结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型中圆转盘主视图。

[0026] 图中标号说明:

[0027] 1安装壳、2水箱、3把手、4电磁阀、5水泵、6出水管、7转动管、8 接头管、9第一齿轮、10电机、11第二齿轮、12电池组、13圆转盘、14出水孔、15刷毛、16刮刀、17套管、18固定支架、19固定槽、20密封圈。

具体实施方式

[0028] 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,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下

所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 实施例1:

[0032] 请参阅图1,一种便于更换接头的市政小广告清理装置,包括安装壳1,安装壳1的上端固定连接把手3,且把手3包裹有硅胶层,安装壳1上固定的把手3可以方便操作本装置,把手3上粘接的硅胶层可以有效提高把手3处的摩擦力,提高把手3使用时的舒适度,安装壳1的内壁一侧固定连接水箱2,水箱2的底端出水口固定连接电磁阀4,电磁阀4的型号为2W250-25(电磁阀4的内部结构及其工作原理为现有公知技术,在此不作过多赘述),且电磁阀4远离水箱2的一端固定连接水泵5,水泵5的型号为ZL38-33BG(水泵5的内部结构及其工作原理为现有公知技术,在此不作过多赘述),水泵5远离水箱2的一侧固定连接出水管6,出水管6的外表面套接转动管7,出水管6的外径小于转动管7的内径,且出水管6与转动管7之间转动连接有防水轴承,出水管6和转动管7之间套接的防水轴承可以有效降低出水管6和转动管7之间的摩擦力,防水轴承可以提高装置接头处的密封性。

[0033] 请参阅图2-3,转动管7的外壁上固定连接第一齿轮9,安装壳1的内壁底端一侧固定连接电池组12,(电池组12的内部结构及其工作原理为现有公知技术,在此不作过多赘述),安装壳1远离电池组12的一侧内壁的底端固定连接电机10,电机的型号为ZGA37RG(电机10的内部结构及其工作原理为现有公知技术,在此不作过多赘述),电机10的动力输出端固定连接第二齿轮11,且第二齿轮11与第一齿轮9通过齿牙啮合,转动管7远离安装壳1的一侧外壁上螺纹连接套管17,转动管7靠近套管17的一侧外壁上转动连接有固定支架18,转动管7远离安装壳1的一端内部卡接接头管8,且转动管7与接头管8上均开设有与固定支架18匹配的固定槽19,接头管8靠近转动管7的一端固定连接密封圈20,刷毛15的长度比刮刀16的宽度长0.5厘米,接头管8上固定连接的密封圈20可以有效提高接头处的密封效果,刷毛15比刮刀16长0.5厘米可以有效提高本装置的清洁效率。

[0034] 请参阅图4,接头管8远离转动管7的一端固定连接圆转盘13,且圆转盘13远离接头管8的一侧外壁上固定连接刷毛15,圆转盘13靠近刷毛15的一侧侧壁上开设有出水孔14,圆转盘13靠近刷毛15的一侧外表面固定连接刮刀16,刮刀16的外表面电镀有防锈层,圆转盘13外侧壁固定连接的刮刀16可以清理毛刷难以清除的小广告,且刮刀16外表面电镀的防锈层可以有效防止清洁剂等液体腐蚀刮刀16,刮刀16的数量为三条,且刮刀16沿圆转盘13的轴心均匀分布,三条沿圆转盘13轴心处均匀分布的刮刀16可以有效提高刮刀16对小广告清洁的效率,所述转动管7靠近接头管8的一端固定连接密封圈20,本装置利用电机

10带动圆转盘13上的刮刀16和刷毛 15转动,圆转盘13上开设的出水孔14可以使装置配合清洁剂使用,有效的提高了本装置的清洁效果,并且接头处设计的卡扣结构可以使本装置应对不同的墙面方便快速的更换圆转盘13接头,也方便圆转盘13的拆卸清理。

[0035] 工作原理:本装置在使用时,先将固定连接圆转盘13的接头管8卡接到转动管7上,然后将转动管7上转动连接的固定支架18卡接到接头管8上对应开设的固定槽19上,紧接着转动套管17到接头处完成圆转盘13的安装,圆转盘13安装完成后,将清洁剂装入水箱2中,打开电磁阀4和水泵5时清洁剂泵入中空的圆转盘13中,待清洁剂从出水孔排出润湿刷毛15后,关闭水泵5和电磁阀4打开电机10,电机10的动力输出端带动固定连接的齿轮 11,齿轮11带动固定连接在转动管7上与之啮合的齿轮9转动,转动管7带动圆转盘13转动,最后提着提把3将本装置的圆转盘13对着墙面上的小广告进行清洁,在需要更换清理圆转盘时,先将套管17旋转到最转动管7的最左端,打开转动管7上的固定支架18,最后将接头管8连同圆转盘13拔出,完成拆卸。

[0036] 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改进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内。

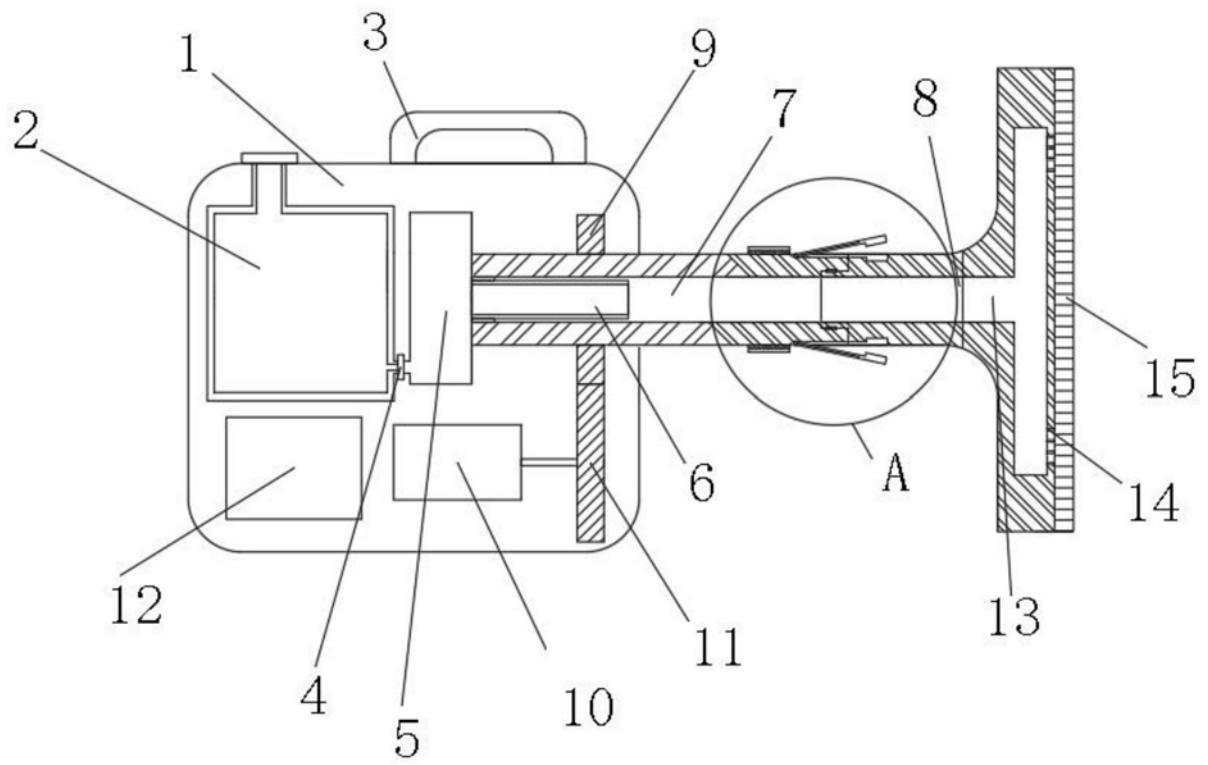


图1

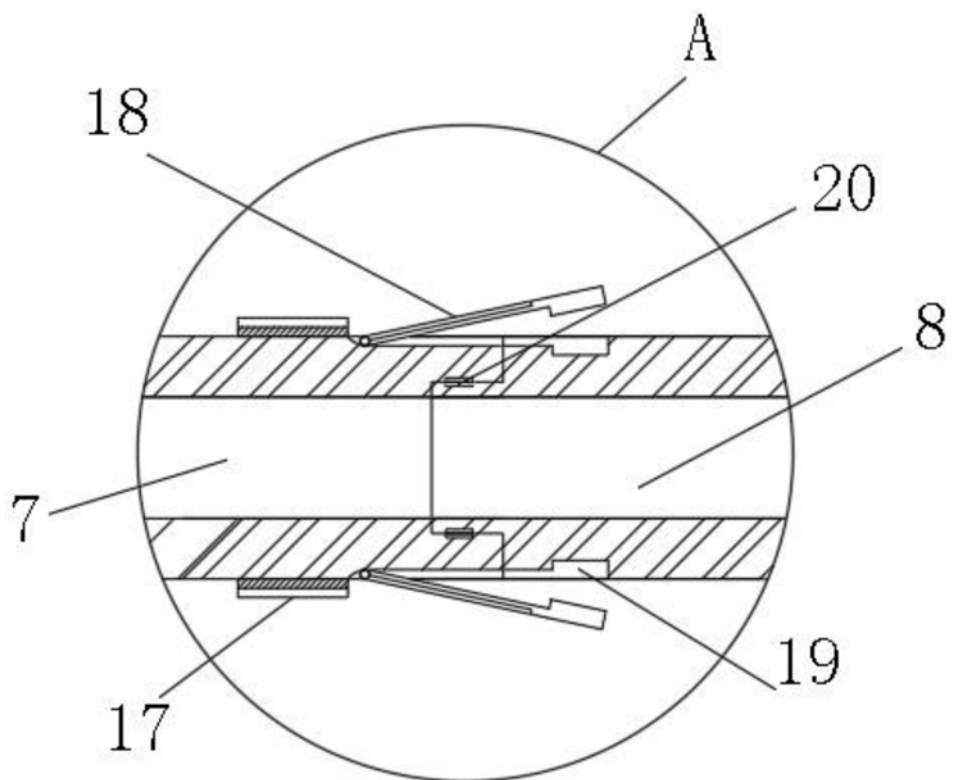


图2

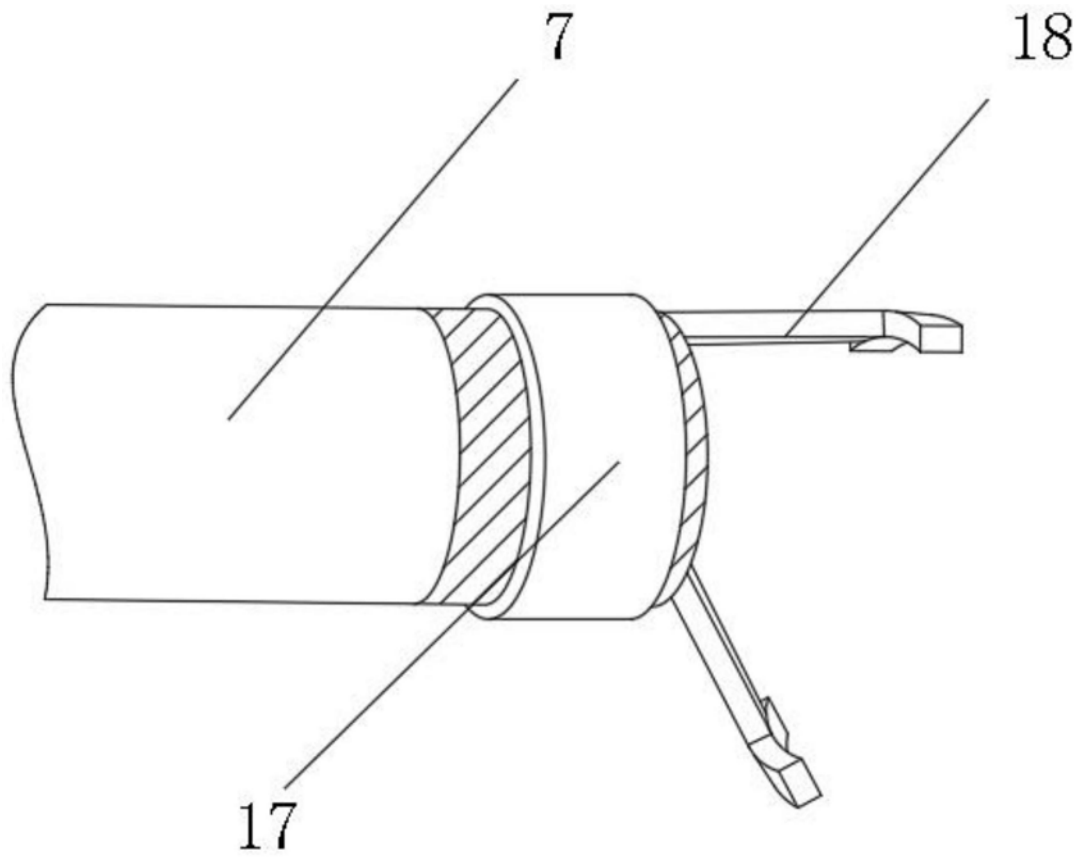


图3

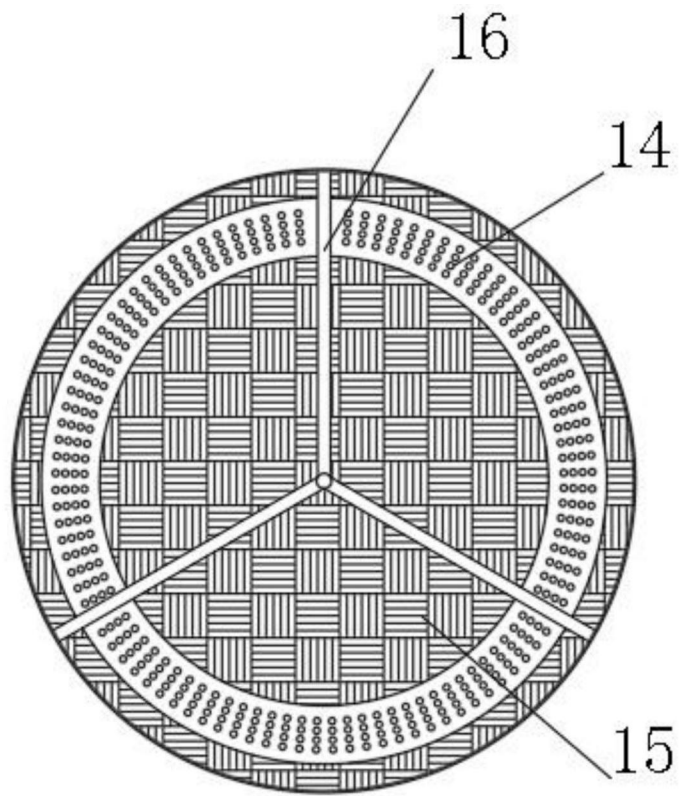


图4