(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110419420 A
(43)申请公布日 2019.11.08

(21)申请号 201910679162.5

(22)申请日 2019.07.25

(71)申请人 汤小梅
地址 323600 浙江省丽水市云和县朱村乡金山下村90号

(72)发明人 汤小梅

(51)Int.Cl.
A01G 25/02(2006.01)
E03B 3/02(2006.01)
E03B 11/00(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)

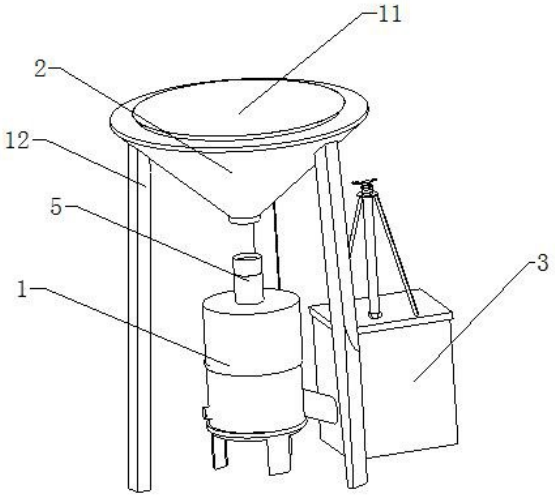
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种园林集雨灌溉器

(57)摘要

本发明涉及园林灌溉领域，具体涉及一种园林集雨灌溉器，包括蓄水箱、集雨机构、净水机构和灌溉机构，集雨机构设置于蓄水箱的正上方，净水机构设置于蓄水箱的内侧，灌溉机构设置于蓄水箱的旁侧，蓄水箱的顶端设有一个与集雨机构连通的进水管，净水机构包括过滤网和净水器，过滤网设置于进水管的内侧，净水器设置于蓄水箱的内侧底部，灌溉机构包括储水桶、水泵和喷头，水泵设置于储水桶内侧底部，喷头位于储水桶的正上方，喷头与水泵之间通过管道连接，发明的一种园林集雨灌溉器，本发明解决了利用雨水对园林灌溉时不经处理，杂质容易堵塞喷头的问题，对雨水进行循环利用，节省了水资源，并且净水处理防止了喷头灌溉时产生堵塞。



CN 110419420 A

1.一种园林集雨灌溉器，其特征在于，包括蓄水箱(1)、集雨机构(2)、净水机构(3)和灌溉机构(4)，集雨机构(2)设置于蓄水箱(1)的正上方，净水机构(3)设置于蓄水箱(1)的内侧，灌溉机构(4)设置于蓄水箱(1)的旁侧，并且灌溉机构(4)的一端与蓄水箱(1)连接，蓄水箱(1)的顶端设有一个与集雨机构(2)连通的进水管(5)，净水机构(3)包括过滤网(6)和净水器(7)，过滤网(6)设置于进水管(5)的内侧，净水器(7)设置于蓄水箱(1)的内侧底部，灌溉机构(4)包括储水桶(8)、水泵(9)和喷头(10)，水泵(9)设置于储水桶(8)内侧底部，喷头(10)位于储水桶(8)的正上方，喷头(10)与水泵(9)之间通过管道连接。

2.根据权利要求1所述的一种园林集雨灌溉器，其特征在于，集雨机构(2)包括集雨漏斗(11)和支架(12)，集雨漏斗(11)通过支架(12)固定，并且集雨漏斗(11)的中心与进水管(5)的中心共轴线。

3.根据权利要求2所述的一种园林集雨灌溉器，其特征在于，蓄水箱(1)由上箱体(13)和下箱体(14)组成，下箱体(14)的顶部设有卡槽，上箱体(13)通过卡槽固定在下箱体(14)上，下箱体(14)的底部外壁设有三个沿圆周方向均匀分布的支撑腿(15)。

4.根据权利要求3所述的一种园林集雨灌溉器，其特征在于，净水器(7)设有污水管(16)和净水管(17)，净水管(17)穿过蓄水箱(1)的侧壁并与储水桶(8)连通，蓄水箱(1)的侧壁上还设有与污水管(16)连接的第一螺纹接头(18)。

5.根据权利要求4所述的一种园林集雨灌溉器，其特征在于，净水器(7)的正上方设有净水漏斗(19)，并且净水漏斗(19)的底部与净水器(7)的顶部进水口(20)连接，净水漏斗(19)的上端外缘与蓄水箱(1)的内壁紧密贴合。

6.根据权利要求2所述的一种园林集雨灌溉器，其特征在于，进水管(5)由第一进水管道(21)和第二进水管道(22)组成，第一进水管道(21)与蓄水箱(1)之间通过螺纹连接，并且第一进水管道(21)内侧设有承托口，过滤网(6)安装在第一进水管道(21)内侧的承托口上，第二进水管道(22)与第一进水管道(21)之间通过螺纹连接，并且第二进水管道(22)与过滤网(6)抵触。

7.根据权利要求4所述的一种园林集雨灌溉器，其特征在于，储水桶(8)由桶体(23)和桶盖(24)组成，喷头(10)与水泵(9)之间是由两个管道连接，喷头(10)连接的管道与水泵(9)连接的管道之间通过第二螺纹接头(25)连接。

8.根据权利要求7所述的一种园林集雨灌溉器，其特征在于，喷头(10)通过支撑架(26)固定设置于桶盖(24)上，喷头(10)与管道之间通过锁紧圈(27)固定连接。

一种园林集雨灌溉器

技术领域

[0001] 本发明涉及园林灌溉领域，具体涉及一种园林集雨灌溉器。

背景技术

[0002] 雨水是自然界一种优质的淡水资源，经简单处理即可实现冲刷、路面喷洒、绿化浇灌的功能，回用雨水具有显著的节水效能。与此同时，建康住宅、生态居住区正迅猛发展，建筑雨水回收利用系统，以其良好的节水效益和环境生态效益适应了城市的现状与需求，是未来水资源利用的重要方向。

[0003] 现今，园林灌溉每年都需要耗费大量的自来水，而我国有着很多地方水资源缺乏，所以许多城市都在研究雨水回收利用对园林灌溉的问题，而有些地方利用雨水进行灌溉，并没有对雨水进行净化处理，杂质容易堵塞喷头，所以需要设计一种既能回收雨水又能对雨水进行净化处理的灌溉机构。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种园林集雨灌溉器。

[0005] 为达此目的，本发明采用以下技术方案：

提供一种园林集雨灌溉器，包括蓄水箱、集雨机构、净水机构和灌溉机构，集雨机构设置于蓄水箱的正上方，净水机构设置于蓄水箱的内侧，灌溉机构设置于蓄水箱的旁侧，并且灌溉机构的一端与蓄水箱连接，蓄水箱的顶端设有一个与集雨机构连通的进水管，净水机构包括过滤网和净水器，过滤网设置于进水管的内侧，净水器设置于蓄水箱的内侧底部，灌溉机构包括储水桶、水泵和喷头，水泵设置于储水桶内侧底部，喷头位于储水桶的正上方，喷头与水泵之间通过管道连接。

[0006] 作为一种园林集雨灌溉器的一种优选方案，集雨机构包括集雨漏斗和支架，集雨漏斗通过支架固定，并且集雨漏斗的中心与进水管的中心共轴线。

[0007] 作为一种园林集雨灌溉器的一种优选方案，蓄水箱由上箱体和下箱体组成，下箱体的顶部设有卡槽，上箱体通过卡槽固定在下箱体上，下箱体的底部外壁设有三个沿圆周方向均匀分布的支撑腿。

[0008] 作为一种园林集雨灌溉器的一种优选方案，净水器设有污水管和净水管，净水管穿过蓄水箱的侧壁并与储水桶连通，蓄水箱的侧壁上还设有与污水管连接的第一螺纹接头。

[0009] 作为一种园林集雨灌溉器的一种优选方案，净水器的正上方设有净水漏斗，并且净水漏斗的底部与净水器的顶部进水口连接，净水漏斗的漏斗口与蓄水箱的内壁紧密贴合。

[0010] 作为一种园林集雨灌溉器的一种优选方案，进水管由第一进水管道和第二进水管道组成，第一进水管道与蓄水箱之间通过螺纹连接，并且第一进水管道内侧设有承托口，过滤网安装在第一进水管道内侧的承托口上，第二进水管道与第一进水管道之间通过螺纹连

接，并且第二进水管道与过滤网抵触。

[0011] 作为一种园林集雨灌溉器的一种优选方案，储水桶由桶体和桶盖组成，喷头与水泵之间是由两个管道连接，喷头连接的管道与水泵连接的管道之间通过第二螺纹接头连接。

[0012] 作为一种园林集雨灌溉器的一种优选方案，喷头通过支撑架固定设置于桶盖上，喷头与管道之间通过锁紧圈固定连接。

[0013] 本发明的有益效果：本发明的一种园林集雨灌溉器，随着雨水的降落，雨水落至集雨漏斗内，从而雨水顺着集雨漏斗流入进水管中，雨水进入进水管后，雨水通过过滤网流入蓄水箱中，进入蓄水箱的雨水落至净水漏斗中，并且通过净水漏斗流入净水器中，雨水通过净水器对雨水进行净水处理，雨水除去杂质后，污水顺着污水管中流出，净水顺着净水管中流出，净化后的雨水流入储水桶中，雨水流入储水桶后，水泵将雨水送至喷头处，从而雨水通过喷头对圆林进行灌溉，本发明解决了利用雨水对园林灌溉时不经处理，杂质容易堵塞喷头的问题，对雨水进行循环利用，节省了水资源，并且净水处理保证了灌溉用水的洁净。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对本发明实施例中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地，下面所描述的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本发明的立体结构示意图。

[0016] 图2是净水机构的立体结构分解示意图。

[0017] 图3是净水机构的局部立体结构示意图。

[0018] 图4是灌溉机构的立体结构示意图。

[0019] 图5是灌溉机构的立体结构分解示意图。

[0020] 图6是灌溉机构的局部立体结构示意图。

[0021] 图中：蓄水箱1、集雨机构2、净水机构3、灌溉机构4、进水管5、过滤网6、净水器7、储水桶8、水泵9、喷头10、集雨漏斗11、支架12、上箱体13、下箱体14、支撑腿15、污水管16、净水管17、第一螺纹接头18、净水漏斗19、进水口20、第一进水管道21、第二进水管道22、桶体23、桶盖24、第二螺纹接头25、支撑架26、锁紧圈27。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0023] 其中，附图仅用于示例性说明，表示的仅是示意图，而非实物图，不能理解为对本专利的限制；为了更好地说明本发明的实施例，附图某些部件会有省略、放大或缩小，并不代表实际产品的尺寸；对本领域技术人员来说，附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。

[0024] 本发明实施例的附图中相同或相似的标号对应相同或相似的部件；在本发明的描述中，需要理解的是，若出现术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”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发明和简化描述，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，因此附图中描述位置关系的用语仅用于示例性说明，不能理解为对本专利的限制，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。

[0025] 在本发明的描述中，除非另有明确的规定和限定，若出现术语“连接”等指示部件之间的连接关系，该术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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，可以是两个部件内部的连通或两个部件的相互作用关系。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发明中的具体含义。

[0026] 参照图1至图6所示的一种园林集雨灌溉器，包括蓄水箱1、集雨机构2、净水机构3和灌溉机构4，集雨机构2设置于蓄水箱1的正上方，净水机构3设置于蓄水箱1的内侧，灌溉机构4设置于蓄水箱1的旁侧，并且灌溉机构4的一端与蓄水箱1连接，蓄水箱1的顶端设有一个与集雨机构2连通的进水管5，净水机构3包括过滤网6和净水器7，过滤网6设置于进水管5的内侧，净水器7设置于蓄水箱1的内侧底部，灌溉机构4包括储水桶8、水泵9和喷头10，水泵9设置于储水桶8内侧底部，喷头10位于储水桶8的正上方，喷头10与水泵9之间通过管道连接。天气降雨时，雨水落至集雨机构2内，通过集雨机构2流入进水管5中，雨水顺着进水管5通过过滤网6流入蓄水箱1中，接着雨水流入净水器7中，雨水通过净水器7的净化后流入储水桶8中，需要对园林进行灌溉时，水泵9将净化后的雨水送至喷头10，雨水通过喷头10进行灌溉。

[0027] 集雨机构2包括集雨漏斗11和支架12，集雨漏斗11通过支架12固定，并且集雨漏斗11的中心与进水管5的中心共轴线。随着雨水的降落，雨水落至集雨漏斗11内，从而雨水顺着集雨漏斗11流入进水管5中。

[0028] 蓄水箱1由上箱体13和下箱体14组成，下箱体14的顶部设有卡槽，上箱体13通过卡槽固定在下箱体14上，下箱体14的底部外壁设有三个沿圆周方向均匀分布的支撑腿15。雨水顺着进水管5流入蓄水箱1中。

[0029] 净水器7设有污水管16和净水管17，净水管17穿过蓄水箱1的侧壁并与储水桶8连通，蓄水箱1的侧壁上还设有与污水管16连接的第一螺纹接头18。进入蓄水箱1的雨水流入净水器7中，通过净水器7对雨水进行净化处理，雨水除去杂质后，污水顺着污水管16中流出，净水顺着净水管17中流出。

[0030] 净水器7的正上方设有净水漏斗19，并且净水漏斗19的底部与净水器7的顶部进水口20连接，净水漏斗19的漏斗口与蓄水箱1的内壁紧密贴合。雨水通过蓄水箱1进入净水器7的过程中，雨水先落至净水漏斗19中，再通过净水漏斗19流入净水器7中。

[0031] 进水管5由第一进水管道21和第二进水管道22组成，第一进水管道21与蓄水箱1之间通过螺纹连接，并且第一进水管道21内侧设有承托口，过滤网6安装在第一进水管道21内侧的承托口上，第二进水管道22与第一进水管道21之间通过螺纹连接，并且第二进水管道22与过滤网6抵触。雨水进入进水管21中，为了方便过滤网6的更换，从而通过第二进水管道21与过滤网6抵触，保证了过滤网6稳定的安装在进水管21中，接着雨水通过过滤网6流入蓄水箱1中。

[0032] 储水桶8由桶体23和桶盖24组成，喷头10与水泵9之间是由两个管道连接，喷头10连接的管道与水泵9连接的管道之间通过第二螺纹接头25连接。雨水流入储水桶8后，水泵9

将雨水送至喷头10。

[0033] 喷头10通过支撑架26固定设置于桶盖24上，喷头10与管道之间通过锁紧圈27固定连接。从而雨水通过喷头10对圆林进行灌溉，并且喷头10具有自动和手持两种使用方法。

[0034] 工作原理：随着雨水的降落，雨水落至集雨漏斗11内，从而雨水顺着集雨漏斗11流入进水管5中，雨水进入进水管5后，雨水通过过滤网6流入蓄水箱1中，进入蓄水箱1的雨水落至净水漏斗19中，并且通过净水漏斗19流入净水器7中，雨水通过净水器7对雨水进行净水处理，雨水除去杂质后，污水顺着污水管16中流出，净水顺着净水管17中流出，净化后的雨水流入储水桶8中，雨水流入储水桶8后，水泵9将雨水送至喷头10处，从而雨水通过喷头10对圆林进行灌溉。

[0035] 需要声明的是，上述具体实施方式仅仅为本发明的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员应该明白，还可以对本发明做各种修改、等同替换、变化等等。但是，这些变换只要未背离本发明的精神，都应在本发明的保护范围之内。另外，本申请说明书和权利要求书所使用的一些术语并不是限制，仅仅是为了便于描述。

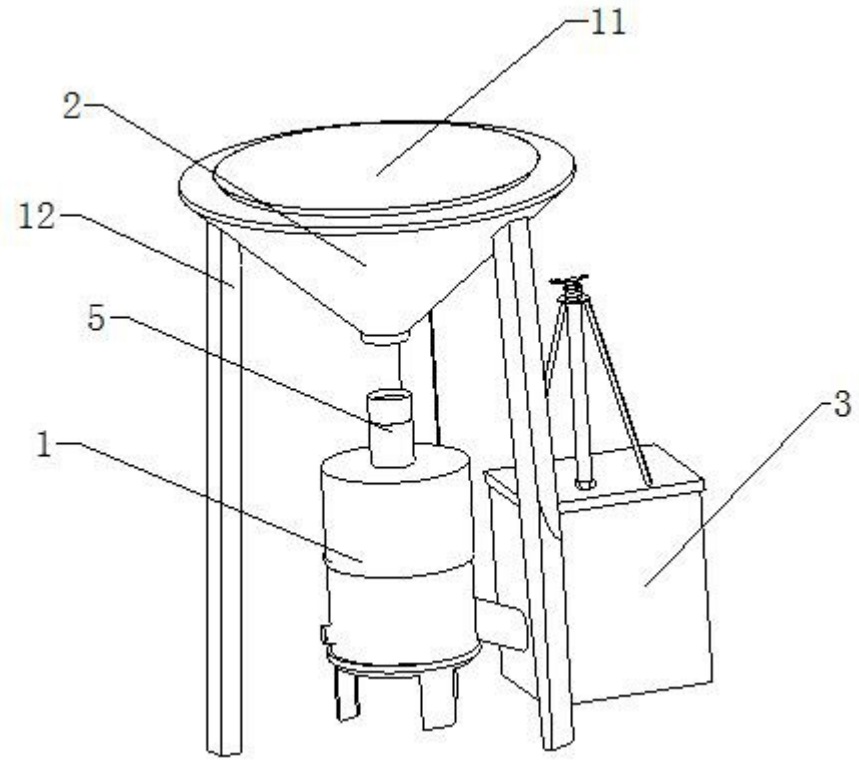


图1

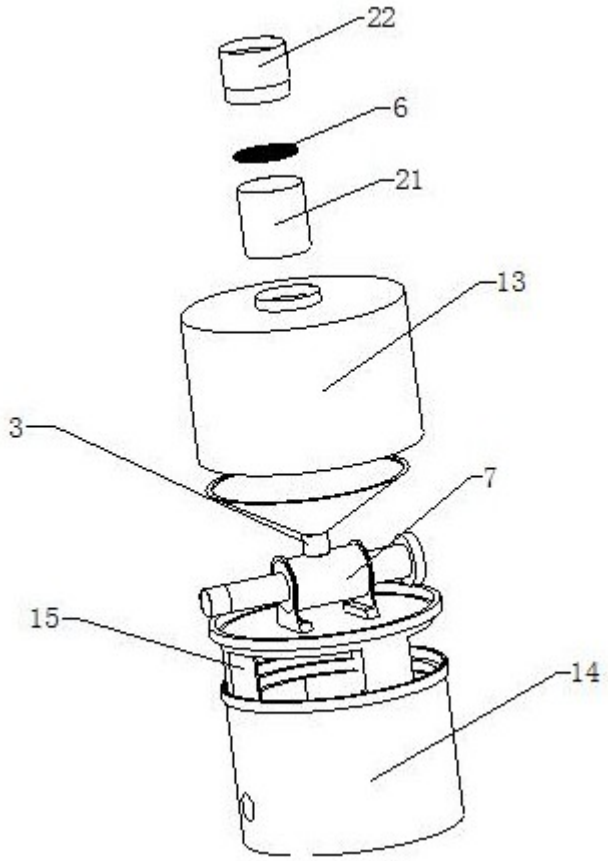


图2

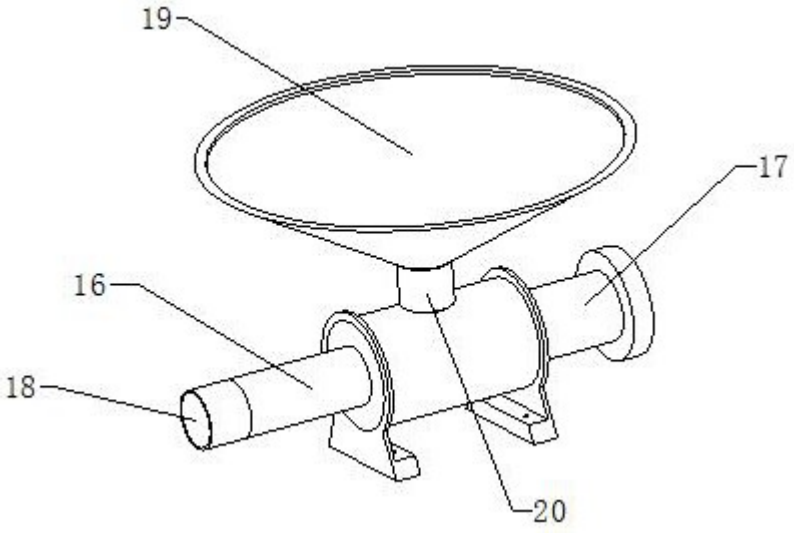


图3

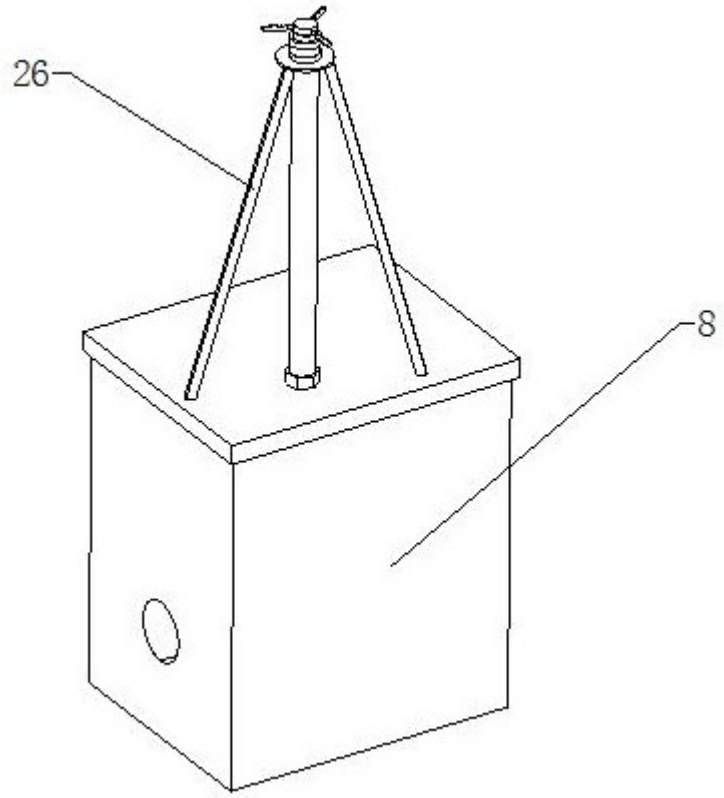


图4

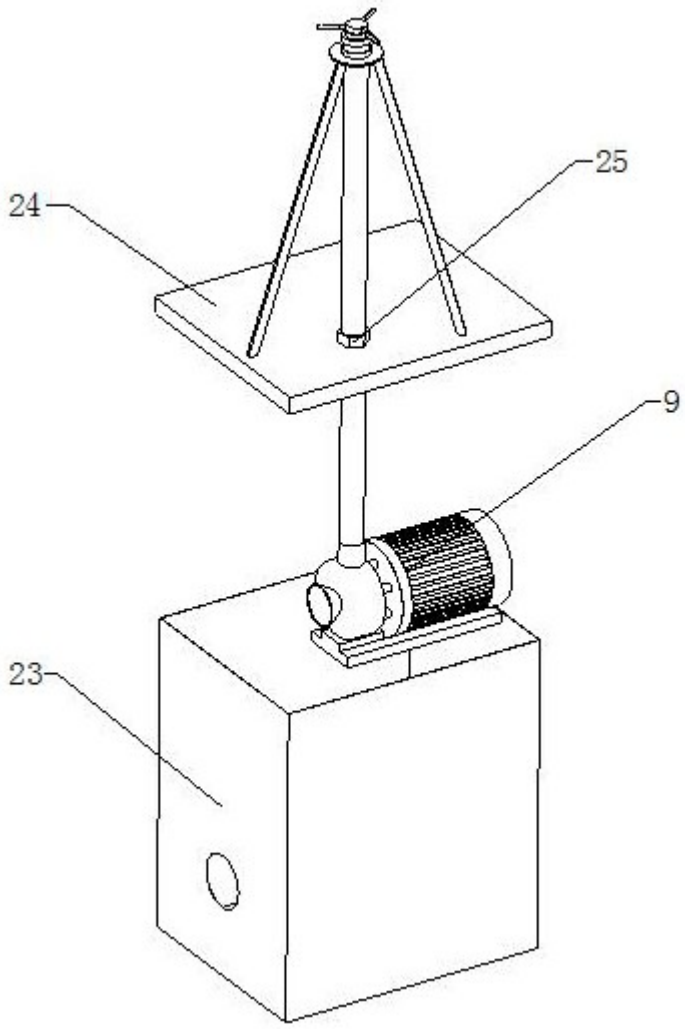


图5

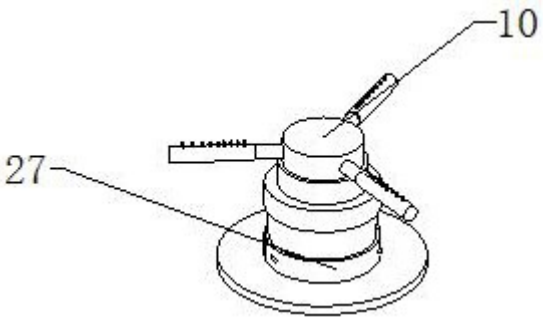


图6