



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210974201 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921682658.X

(22)申请日 2019.10.10

(73)专利权人 李新

地址 257100 山东省东营市东营区北二路
755号

(72)发明人 李新

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

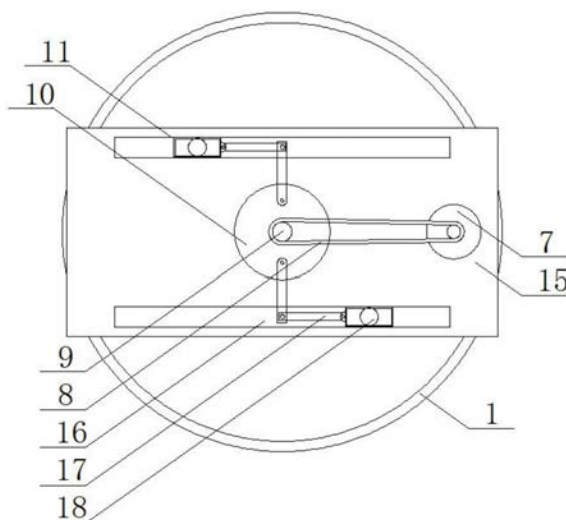
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种均匀加入药水的污水净化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种均匀加入药水的污水净化装置,包括过滤桶,所述过滤桶的下端安装有安装箱,所述安装箱内设有转动装置,所述转动装置上设有两个搅拌杆,所述搅拌杆的上端均贯穿安装箱和过滤桶并延伸至过滤桶内,两个搅拌杆上等间距设有多个搅拌叶,所述过滤桶上安装有安装板,所述安装板上设有调节装置,所述安装板上端两侧均设有开口,两个开口内均滑动连接有出料盒,所述出料盒上等间距设有多个出料孔。本实用新型将对污水过滤使用时的药水均匀的加到过滤桶中,加快药水和污水的混合效率,并且快速搅拌,提高药水的溶解速度,在使用时减少药水的使用量,减少使用时的成本,并且将污水处理干净,方便后续的操作。



1. 一种均匀加入药水的污水净化装置,包括过滤桶(1),其特征在于:所述过滤桶(1)的下端安装有安装箱(5),所述安装箱(5)内设有转动装置,所述转动装置上设有两个搅拌杆(3),所述搅拌杆(3)的上端均贯穿安装箱(5)和过滤桶(1)并延伸至过滤桶(1)内,两个搅拌杆(3)上等间距设有多个搅拌叶(2),所述过滤桶(1)上安装有安装板(15),所述安装板(15)上设有调节装置,所述安装板(15)上端两侧均设有开口(16),两个开口(16)内均滑动连接有出料盒(11),所述出料盒(11)上等间距设有多个出料孔(4),所述调节装置和出料盒(11)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种均匀加入药水的污水净化装置,其特征在于,所述调节装置包括转动连接在安装板(15)上的转动杆(9),所述安装板(15)的上端一侧安装有伺服电机(7),所述伺服电机(7)和转动杆(9)通过皮带(8)连接,所述转动杆(9)上固定套装有转盘(10),所述转盘(10)的两侧均转动连接有安装杆,所述安装杆上连接有拉杆(17),所述拉杆(17)的一端转动连接在出料盒(11)上。

3. 根据权利要求1所述的一种均匀加入药水的污水净化装置,其特征在于,所述转动装置包括固定在过滤桶(1)下端的安装箱(5),所述安装箱(5)内的底部固定有驱动电机(14),所述搅拌杆(3)的下部转动连接在安装箱(5)内的底部,两个搅拌杆(3)上均固定套装有第一齿轮(12),所述驱动电机(14)的输出轴上固定套装有第二齿轮(13),所述第二齿轮(13)位于两个第一齿轮(12)之间,且第二齿轮(13)和两个第一齿轮(12)相互啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种均匀加入药水的污水净化装置,其特征在于,所述过滤桶(1)下端两侧均固定有支撑腿(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种均匀加入药水的污水净化装置,其特征在于,两个出料盒(11)上均连接有出料管(18)。

一种均匀加入药水的污水净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种均匀加入药水的污水净化装置。

背景技术

[0002] 污水处理是指为使污水达到排水某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程,现有污水处理工艺流程中经常用到使化学药剂与污水反应的搅拌室,是使污水中的有机物和无机物搅拌反应后沉淀的一项工艺,加入药水时,通常只是使用管道将药水输送到过滤桶中,之后经过搅拌,加速药水和污水的混合速度。

[0003] 但是在加药水由于是管道直接输送,药水流动速度较慢,使药水和污水混合的速度完全依靠搅拌装置,降低了处理效率,增加电能,并且在使用时会增加药水的使用量,增加使用成本,所以需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为克服现在加入药水时,不能使药水均匀的流到污水中,增加搅拌时间的不足,而提出的一种均匀加入药水的污水净化装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种均匀加入药水的污水净化装置,包括过滤桶,所述过滤桶的下端安装有安装箱,所述安装箱内设有转动装置,所述转动装置上设有两个搅拌杆,所述搅拌杆的上端均贯穿安装箱和过滤桶并延伸至过滤桶内,两个搅拌杆上等间距设有多个搅拌叶,所述过滤桶上安装有安装板,所述安装板上设有调节装置,所述安装板上端两侧均设有开口,两个开口内均滑动连接有出料盒,所述出料盒上等间距设有多个出料孔,所述调节装置和出料盒连接。

[0007] 优选地,所述调节装置包括转动连接在安装板上的转动杆,所述安装板的上端一侧安装有伺服电机,所述伺服电机和转动杆通过皮带连接,所述转动杆上固定套装有转盘,所述转盘的两侧均转动连接有安装杆,所述安装杆上连接有拉杆,所述拉杆的一端转动连接在出料盒上。

[0008] 优选地,所述转动装置包括固定在过滤桶下端的安装箱,所述安装箱内的底部固定有驱动电机,所述搅拌杆的下部转动连接在安装箱内的底部,两个搅拌杆上均固定套装有第一齿轮,所述驱动电机的输出轴上固定套装有第二齿轮,所述第二齿轮位于两个第一齿轮之间,且第二齿轮和两个第一齿轮相互啮合。

[0009] 优选地,所述过滤桶下端两侧均固定有支撑腿。

[0010] 优选地,两个出料盒上均连接有出料管。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过调节装置和出料盒之间的配合,带动出料盒左右移动,出料盒将需要使用的药水,均匀的喷洒到过滤桶中,提高药水的利用率,减少药水的浪费,减少使用时的成本;

[0013] 2、通过转动装置和过滤桶之间的配合,转动装置对过滤桶内的污水和药水混合后,进行搅拌,加速药水溶于污水的速度,将污水中的杂质过滤彻底,提高搅拌时的效率;综上所述,本实用新型将对污水过滤使用时的药水均匀的加到过滤桶中,加快药水和污水的混合效率,并且快速搅拌,提高药水的溶解速度,在使用时减少药水的使用量,减少使用时的成本,并且将污水处理干净,方便后续的操作。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型过滤桶内结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型安装箱内结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型安装板的俯视图;

[0017] 图4是本实用新型出料盒结构示意图。

[0018] 图中:1过滤桶、2搅拌叶、3搅拌杆、4出料孔、5安装箱、6支撑腿、7 伺服电机、8皮带、9转动杆、10转盘、11出料盒、12第一齿轮、13第二齿轮、14驱动电机、15安装板、16开口、17拉杆、18出料管。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行进一步的阐述,应该说明的是,下述说明仅是为了解释本实用新型,并不对其内容进行限定。

[0020] 参照图1-4,一种均匀加入药水的污水净化装置,包括过滤桶1,过滤桶1 下端两侧均固定有支撑腿6,支撑腿6对过滤桶1进行稳定支撑,并且形成一定的高度,方便对转动装置进行维修和检测,过滤桶1的下端安装有安装箱5,安装箱5内设有转动装置,转动装置上设有两个搅拌杆3,搅拌杆3的上端均贯穿安装箱5和过滤桶1并延伸至过滤桶1内,两个搅拌杆3上等间距设有多个搅拌叶2,转动装置带动搅拌杆3和搅拌叶2的转动,从而对污水和药水搅拌均匀,过滤桶1上安装有安装板15,安装板15上设有调节装置,安装板15上端两侧均设有开口16,两个开口16内均滑动连接有出料盒11,两个出料盒11上均连接有出料管18,出料管18将药水输送到出料盒11中,出料盒11上等间距设有多个出料孔4,出料孔4使药水均匀流出,调节装置和出料盒11连接,调节装置带动出料盒11往复移动,从而使药水均匀的流动到过滤桶1中,减少搅拌的时间。

[0021] 参照图1和3,调节装置包括转动连接在安装板15上的转动杆9,转动杆9 带动转盘10的转动,控制两个出料盒11移动的位置,安装板15的上端一侧安装有伺服电机7,伺服电机7和转动杆9通过皮带8连接,伺服电机7可以进行正转和反转,控制转盘10转动的方向,转动杆9上固定套装有转盘10,转盘10 的两侧均转动连接有安装杆,转盘10带动安装杆转动,安装杆上连接有拉杆17,拉杆17的一端转动连接在出料盒11上,拉杆17带动出料盒11移动,从而形成往复移动,出料盒11带动药水均匀流出,使药水均匀的流到过滤桶1中。

[0022] 参照图1和2,转动装置包括固定在过滤桶1下端的安装箱5,安装箱5内的底部固定有驱动电机14,搅拌杆3的下部转动连接在安装箱5内的底部,两个搅拌杆3上均固定套装有第一齿轮12,驱动电机14的输出轴上固定套装有第二齿轮13,驱动电机14带动第二齿轮13转动,第二齿轮13位于两个第一齿轮 12之间,且第二齿轮13和两个第一齿轮12相互啮合,第二齿轮13带动两个第一齿轮12转动,第一齿轮12带动搅拌杆3转动,搅拌杆3带动搅拌叶2

转动,搅拌叶2对水搅拌,使药水快速溶于污水中,加速污水的净化效率=。

[0023] 本实用新型中,在使用时,将需要的出料管18的一端放置到出料管18中,使带有需要净化的药水流到出料盒11中,由于出料盒11上设置多个出料孔4,药水从出料孔4中流出,同时通过伺服电机7和皮带8带动转动杆9转动,转动杆9带动转盘10转动,转盘10转动时会带动两个安装杆转动,并且两个安装杆的转动方向相反,从而使拉杆17移动,拉杆17带动出料盒11移动,由于出料盒11上设置多个出料孔4,药水均匀的从出料孔4中落下,随着出料盒11的移动,均匀的落在过滤桶1中,当移动到合适的位置后,伺服电机7反向转动,使两个出料盒11移动方向相反,同时驱动电机14带动第二齿轮13转动,第二齿轮13带动两个第一齿轮12转动,第一齿轮12带动搅拌杆3转动,搅拌杆3 带动搅拌叶2转动,搅拌叶2对污水进行搅拌,将药水和污水充分混合,将药水中的杂质过滤彻底。

[0024] 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。

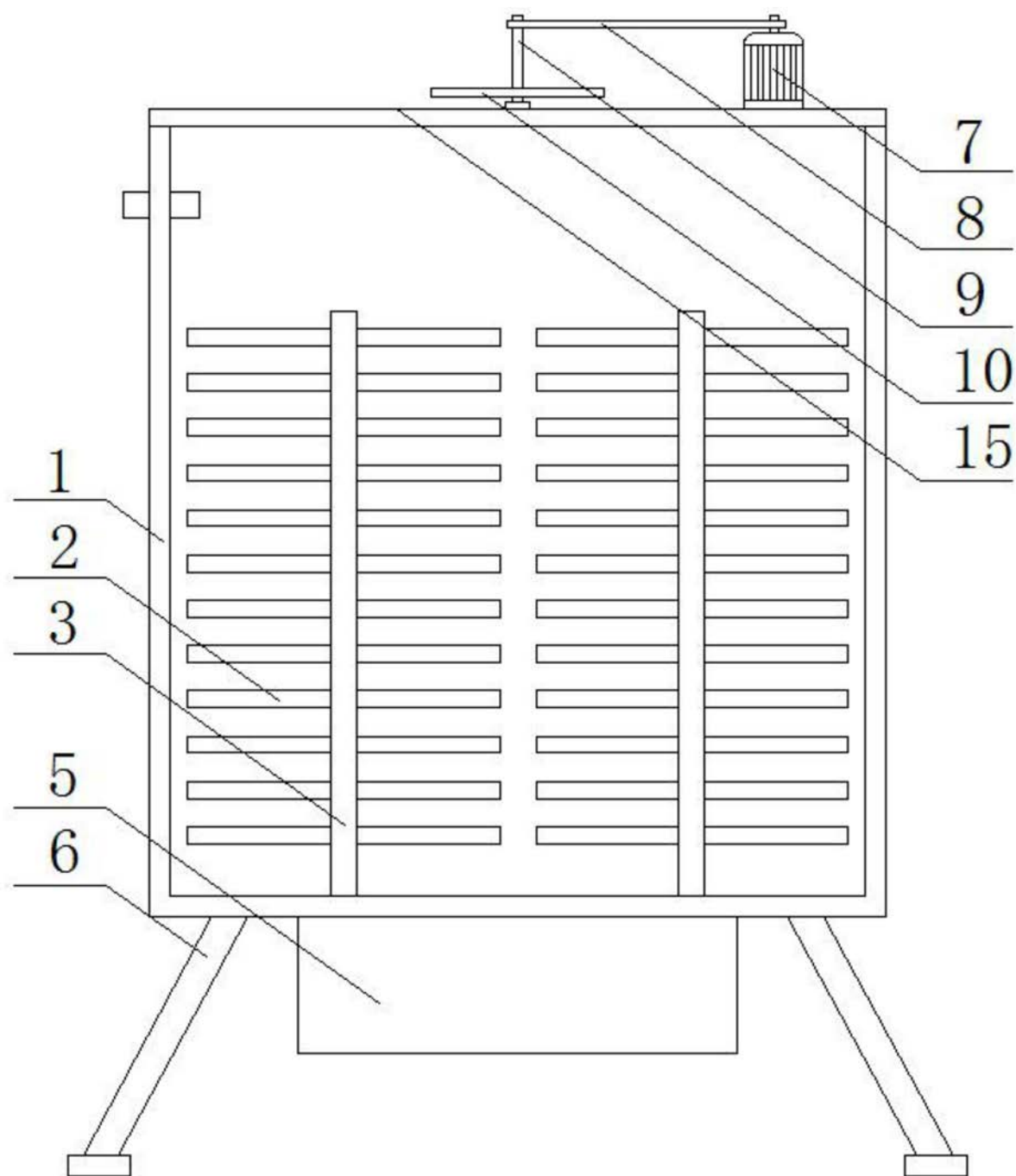


图1

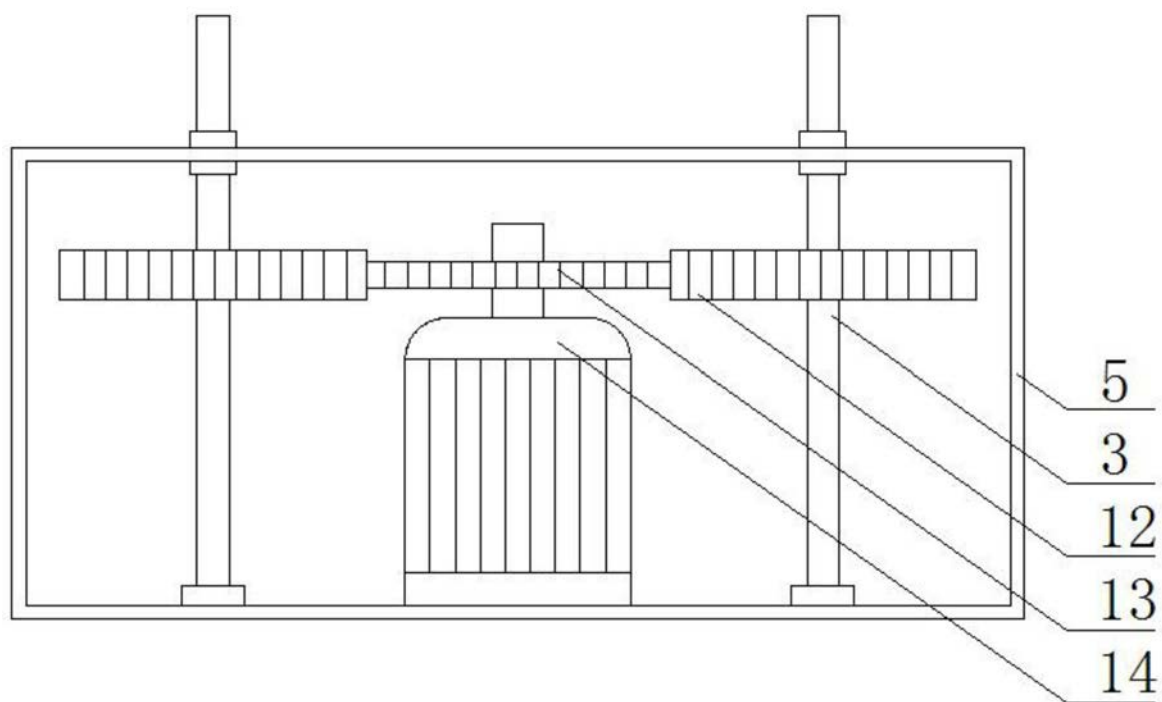


图2

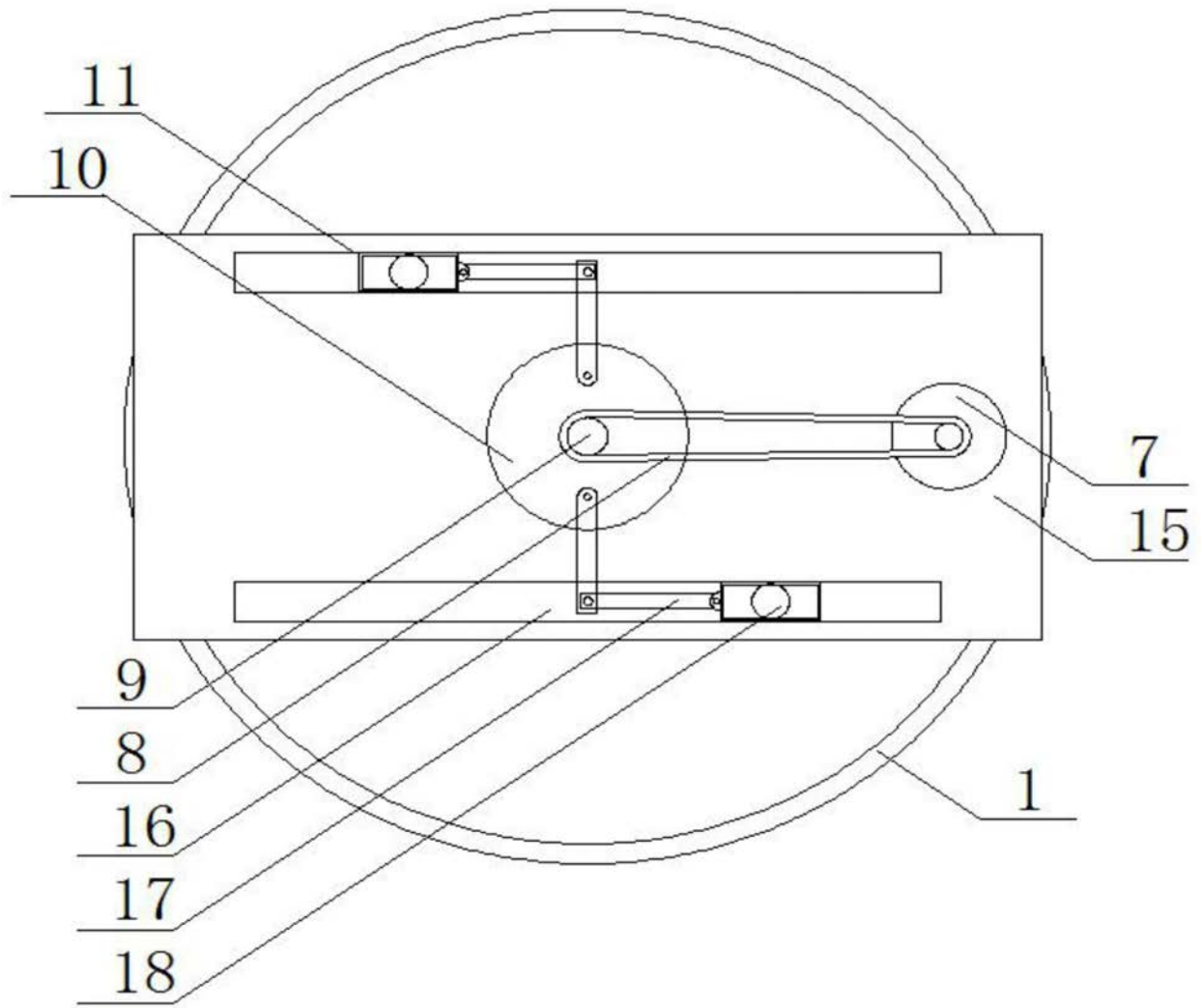


图3

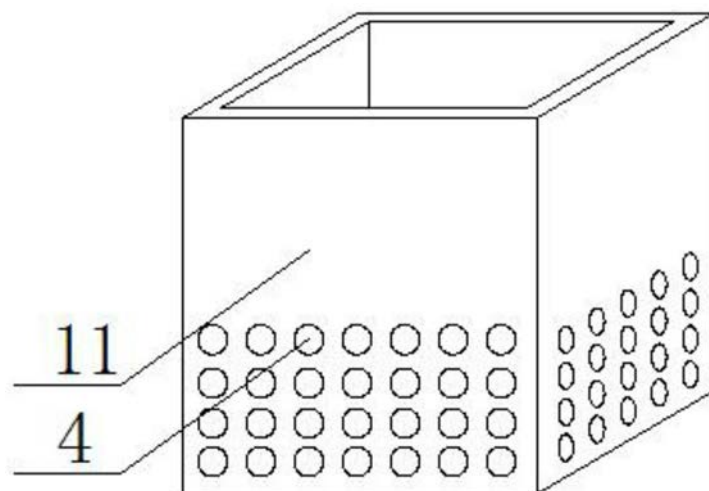


图4