



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216156764 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 01

(21) 申请号 202122011951.7

(22) 申请日 2021.08.25

(73) 专利权人 无锡市仙河建设工程有限公司

地址 214000 江苏省无锡市滨湖区雪浪街
道雪浪山生态园横山寺

(72) 发明人 孔祥婧

(74) 专利代理机构 泉州市兴博知识产权代理事

务所(普通合伙) 35238

代理人 王成红

(51) Int. Cl.

E03F 5/14 (2006.01)

E03F 5/10 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

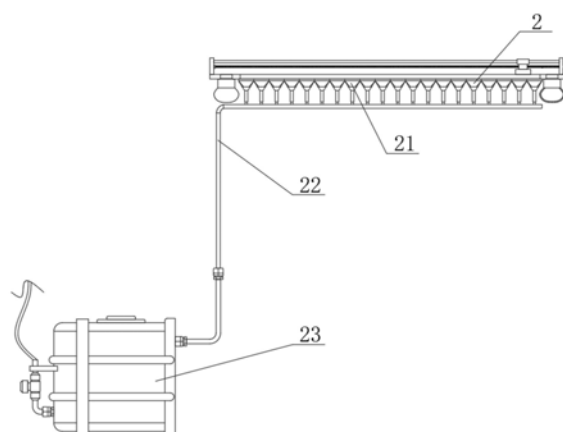
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种绿色节能建筑雨水收集处理系统

(57) 摘要

本实用新型属于雨水收集技术领域,尤其为一种绿色节能建筑雨水收集处理系统,包括过滤板,所述过滤板上还安装有便于对雨水进行收集的收集组件;所述收集组件包括有收集斗、收集管和收集箱,所述过滤板底端固定连接有所述收集斗,所述收集斗底端固定连接有所述收集管,本装置通过设置收集组件,有效的对雨水进行二次过滤,而且通过收集斗可以提高收集的速度,通过清洁块可以提高对过滤板上杂质的清扫效果;同时,可以通过设置的垃圾存放组件,有效的对清扫的垃圾杂质进行集中的收集处理,从而可以使清理起来更加方便。



1. 一种绿色节能建筑雨水收集处理系统,包括过滤板(1),其特征在于:所述过滤板(1)上还安装有便于对雨水进行收集的收集组件(2);

所述收集组件(2)包括有收集斗(21)、收集管(22)和收集箱(23),所述过滤板(1)底端固定连接有所述收集斗(21),所述收集斗(21)底端固定连接有所述收集管(22),所述收集管(22)底端固定连接有所述收集箱(23)。

2. 根据权利要求1所述的绿色节能建筑雨水收集处理系统,其特征在于:所述收集斗(21)等距离排列组成的面积略小于所述过滤板(1)的面积。

3. 根据权利要求1所述的绿色节能建筑雨水收集处理系统,其特征在于:所述收集斗(21)底端通过连接管与所述收集管(22)相连通,且连接管的数量与所述收集斗(21)的数量相同。

4. 根据权利要求1所述的绿色节能建筑雨水收集处理系统,其特征在于:所述收集组件(2)还包括有电机(24)、螺纹轴(25)、滑动块(26)和清洁块(28),所述过滤板(1)顶端一侧固定连接有所述电机(24),所述电机(24)主轴末端固定连接有所述螺纹轴(25),所述螺纹轴(25)外侧螺纹连接有所述滑动块(26),所述滑动块(26)底端固定连接有所述清洁块(28),所述清洁块(28)与所述过滤板(1)滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的绿色节能建筑雨水收集处理系统,其特征在于:所述收集组件(2)还包括有限位杆(27),所述滑动块(26)顶端内侧滑动连接有所述限位杆(27),所述限位杆(27)与所述过滤板(1)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的绿色节能建筑雨水收集处理系统,其特征在于:所述收集组件(2)还包括有垃圾存放组件(3),所述垃圾存放组件(3)包括有螺栓管(31)、螺母套(32)和收集袋(33),所述过滤板(1)一端内侧固定连接有螺栓管(31),所述螺栓管(31)外侧底端螺纹连接有所述螺母套(32),所述螺母套(32)底端固定连接有所述收集袋(33)。

7. 根据权利要求6所述的绿色节能建筑雨水收集处理系统,其特征在于:所述收集袋(33)的个数共有2个,所述收集袋(33)呈左右对称设置。

一种绿色节能建筑雨水收集处理系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于雨水收集技术领域,具体涉及一种绿色节能建筑雨水收集处理系统。

背景技术

[0002] 雨水收集,完整的说应该叫做“雨水收集与利用系统”,是指收集、利用建筑物屋顶及道路、广场等硬化地表汇集的降雨径流,经收集——输水——净水——储存等渠道积蓄、雨水收为绿化、景观水体、洗涤及地下水源提供雨水补给,以达到综合利用雨水资源和节约用水的目的,针对于雨水收集,现有的雨水收集多是通过过滤网对雨水进行一次过滤,而且不能对过滤网上的垃圾进行及时的清理,这样过滤的雨水中的杂质垃圾依然很高,会影响雨水的重复利用。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种绿色节能建筑雨水收集处理系统,具有可以有效过滤雨水的特点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种绿色节能建筑雨水收集处理系统,包括过滤板,所述过滤板上还安装有便于对雨水进行收集的收集组件;

[0005] 所述收集组件包括有收集斗、收集管和收集箱,所述过滤板底端固定连接有所述收集斗,所述收集斗底端固定连接有所述收集管,所述收集管底端固定连接有所述收集箱。

[0006] 作为本实用新型一种绿色节能建筑雨水收集处理系统优选的,所述收集斗等距离排列组成的面积略小于所述过滤板的面积。

[0007] 作为本实用新型一种绿色节能建筑雨水收集处理系统优选的,所述收集斗底端通过连接管与所述收集管相连通,且连接管的数量与所述收集斗的数量相同。

[0008] 作为本实用新型一种绿色节能建筑雨水收集处理系统优选的,所述收集组件还包括有电机、螺纹轴、滑动块和清洁块,所述过滤板顶端一侧固定连接有所述电机,所述电机主轴末端固定连接有所述螺纹轴,所述螺纹轴外侧螺纹连接有所述滑动块,所述滑动块底端固定连接有所述清洁块,所述清洁块与所述过滤板滑动连接。

[0009] 作为本实用新型一种绿色节能建筑雨水收集处理系统优选的,所述收集组件还包括有限位杆,所述滑动块顶端内侧滑动连接有所述限位杆,所述限位杆与所述过滤板固定连接。

[0010] 作为本实用新型一种绿色节能建筑雨水收集处理系统优选的,所述收集组件还包括有垃圾存放组件,所述垃圾存放组件包括有螺栓管、螺母套和收集袋,所述过滤板一端内侧固定连接有所述螺栓管,所述螺栓管外侧底端螺纹连接有所述螺母套,所述螺母套底端固定连接有所述收集袋。

[0011] 作为本实用新型一种绿色节能建筑雨水收集处理系统优选的,所述收集袋的个数共有2个,所述收集袋呈左右对称设置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本装置通过设置收集组件,有效的对雨水进行二次过滤,而且通过收集斗可以提高收集的速度,通过清洁块可以提高对过滤板上杂质的清扫效果;同时,可以通过设置的垃圾存放组件,有效的对清扫的垃圾杂质进行集中的收集处理,从而可以使清理起来更加方便。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中收集斗的整体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中过滤板的整体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中清洁块的整体结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型中垃圾存放组件的整体结构示意图。

[0019] 图中:

[0020] 1、过滤板;

[0021] 2、收集组件;21、收集斗;22、收集管;23、收集箱;24、电机;25、螺纹轴;26、滑动块;27、限位杆;28、清洁块;

[0022] 3、垃圾存放组件;31、螺栓管;32、螺母套;33、收集袋。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 如图1所示:

[0025] 一种绿色节能建筑雨水收集处理系统,包括过滤板1。

[0026] 本实施方案中:现有的多数雨水收集装置,多是通过过滤板1将雨水简单过滤后,就直接进行收集,这样收集的雨水往往只经过过滤板1的一次过滤,雨水中的杂质较多,不利于雨水的重复利用,借此基础上加入收集组件2。

[0027] 进一步而言:

[0028] 如图1、图2、图3和图5所示:

[0029] 结合上述内容:该收集组件2包括有收集斗21、收集管22和收集箱23,过滤板1底端固定连接收集斗21,收集斗21底端固定连接收集管22,收集管22底端固定连接收集箱23。

[0030] 本实施方案中:使用时,经过过滤板1过滤的雨水,会景观收集斗21的再次过滤,然后进入到收集管22中,随后通过收集管22进入到收集箱23中,从而实现对雨水的集中收集。

[0031] 需要说明的是:由于收集斗21内侧设置有过滤网,这样通过收集斗21,可以对雨水进行二次过滤,从而便于雨水的再利用。

[0032] 更进一步而言;

- [0033] 在一个可选的实施例中,收集斗21等距离排列组成的面积略小于过滤板1的面积。
- [0034] 本实施例中:这样便于提高收集斗21收集的速度以及效率,从而可以实现对雨水的快速收集。
- [0035] 更进一步而言;
- [0036] 在一个可选的实施例中,收集斗21底端通过连接管与收集管22相连通,且连接管的数量与收集斗21的数量相同。
- [0037] 本实施例中:这样可以使雨水的流出更加快速稳定,便于雨水的收集。
- [0038] 更进一步而言;
- [0039] 在一个可选的实施例中,收集组件2还包括有电机24、螺纹轴25、滑动块26和清洁块28,过滤板1顶端一侧固定连接有机电24,电机24主轴末端固定连接有机电25,螺纹轴25外侧螺纹连接有滑动块26,滑动块26底端固定连接有机电28,清洁块28与过滤板1滑动连接。
- [0040] 本实施例中:这样可以通过启动电机24,带动螺纹轴25进行转动,从而可以有效的带动滑动块26进行移动,从而可以带动清洁块28进行移动,由于清洁块28与过滤板1接触,这样就可以通过清洁块28实现对滑动块26的有效限位,从而使滑动块26实现左右移动。
- [0041] 需要说明的是:滑动块26的移动方向与螺纹轴25的转动方向相关,螺纹轴25的转动方向与电机24主轴的转动方向相关。
- [0042] 更进一步而言;
- [0043] 在一个可选的实施例中,收集组件2还包括有限位杆27,滑动块26顶端内侧滑动连接有限位杆27,限位杆27与过滤板1固定连接。
- [0044] 本实施例中:这样可以通过限位杆27,有效的对滑动块26进行限位,从而能够确保滑动块26只进行移动,而不会发生转动。
- [0045] 如图4所示:
- [0046] 该绿色节能建筑雨水收集处理系统还包括有垃圾存放组件3,垃圾存放组件3包括有螺栓管31、螺母套32和收集袋33,过滤板1一端内侧固定连接有机电31,螺栓管31外侧底端螺纹连接有螺母套32,螺母套32底端固定连接有机电33。
- [0047] 本实施例中:这样通过清洁块28清扫的杂质垃圾,可以通过螺栓管31进入到,位于螺母套32下面的收集袋33中,从而可以通过收集袋33有效的对杂质垃圾进行集中的收集。
- [0048] 进一步而言;
- [0049] 在一个可选的实施例中,收集袋33的个数共有2个,收集袋33呈左右对称设置。
- [0050] 本实施例中:这样便于在电机24带动螺纹轴25进行往复运动的时候,通过收集袋33对前后两端的垃圾进行集中收集,从而便于清理。
- [0051] 需要说明的是:电机24为往复电机。
- [0052] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

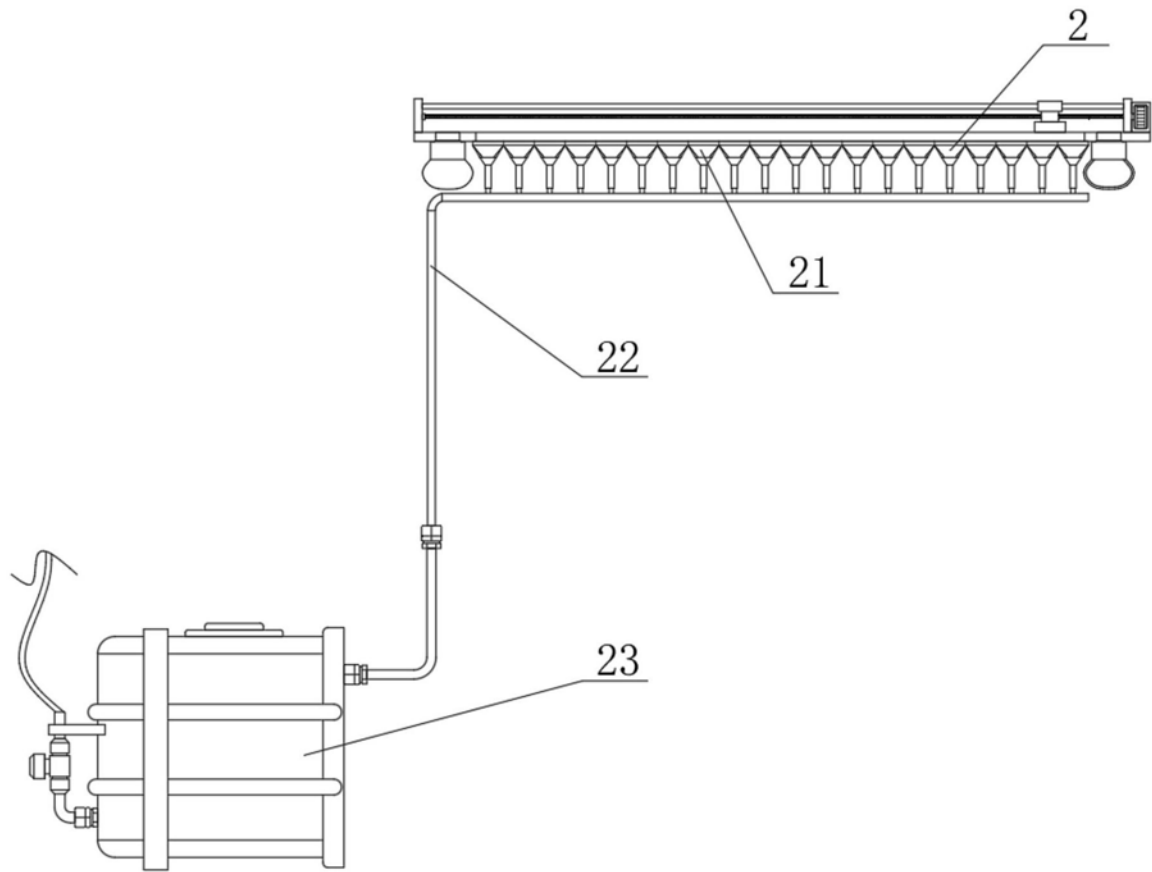


图1

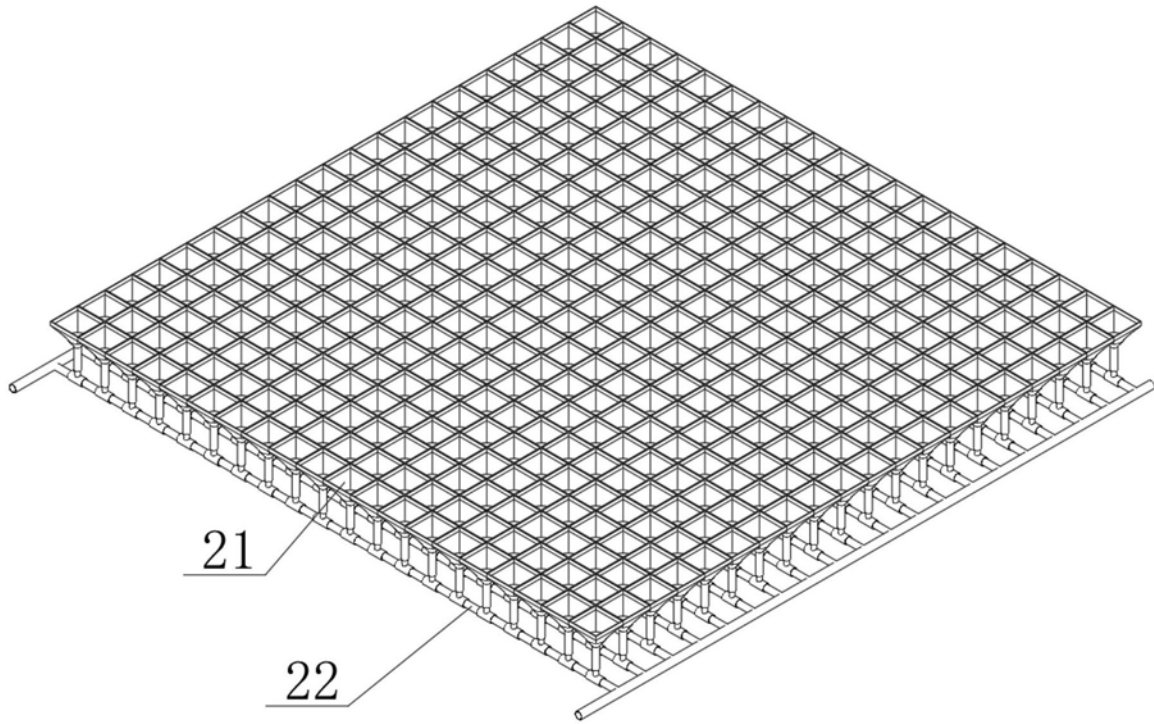


图2

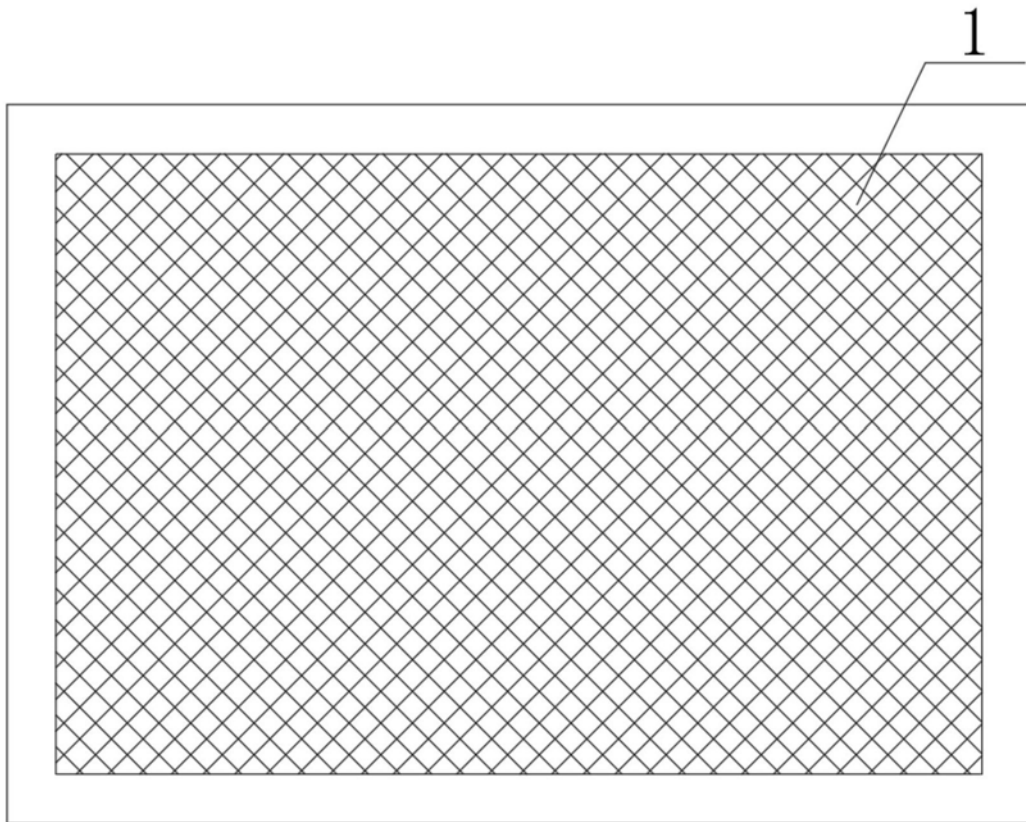


图3

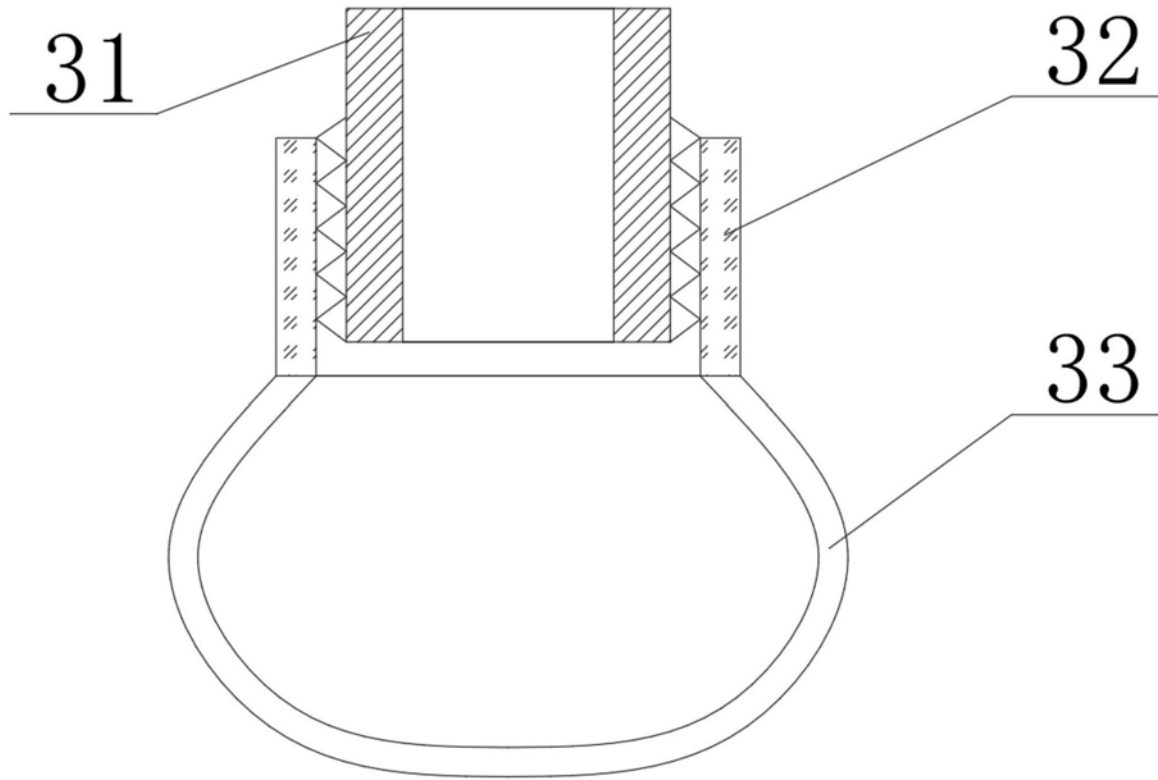


图4

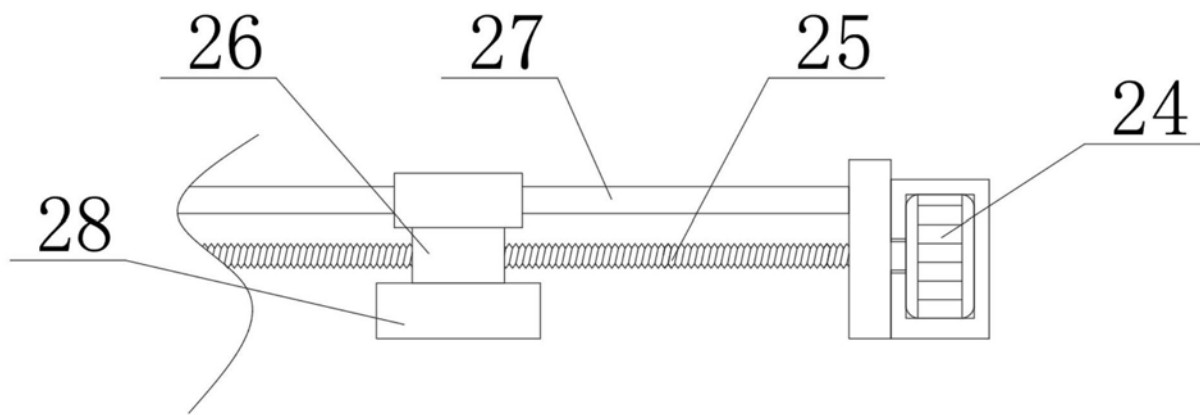


图5