



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217419147 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 13

(21) 申请号 202220680864.2

(22) 申请日 2022.03.28

(73) 专利权人 山西利农科技有限公司

地址 030500 山西省吕梁市交城县西营镇
西营村

(72) 发明人 梁峰 张帅帅

(74) 专利代理机构 太原中正和专利代理事务所
(普通合伙) 14116

专利代理师 王忠斌

(51) Int.Cl.

D21D 5/04 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

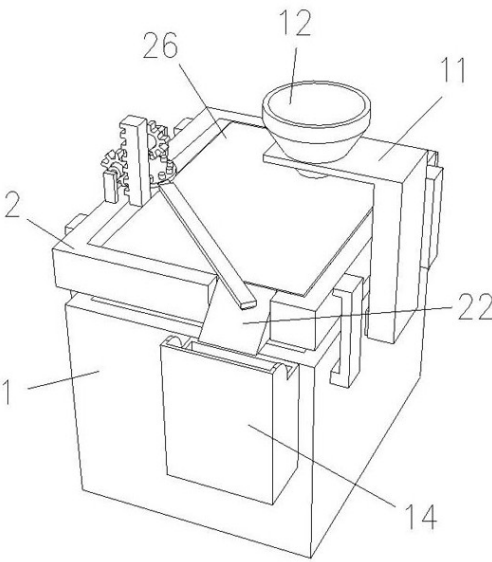
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种纸浆过滤杂质收集装置

(57) 摘要

本实用新型涉及纸浆过滤技术领域,特别是涉及一种纸浆过滤杂质收集装置,包括过滤桶、L形支撑杆和进浆槽,所述L形支撑杆固定安装在过滤桶的侧端部,所述进浆槽固定安装在L形支撑杆上,所述过滤桶上设有便于对纸浆过滤杂质进行回收的横板机构,所述横板机构包括矩形围板、矩形块和齿盘,所述矩形围板的内侧壁固定安装有支撑板,所述支撑板的内侧壁固定安装有过滤网,所述支撑板的上端部固定安装有齿条,所述矩形围板的侧端部固定安装有引导板,所述矩形围板的下端部设有L形挡板,本实用新型通过设置了齿盘,齿盘可带动弹簧二来对过滤网的上端部进行清理,保证过滤网不被杂质堵塞,保证过滤网对纸浆的过滤效率。



1. 一种纸浆过滤杂质收集装置,包括过滤桶(1)、L形支撑杆(11)和进浆槽(12),所述L形支撑杆(11)固定安装在过滤桶(1)的侧端部,所述进浆槽(12)固定安装在L形支撑杆(11)上,其特征在于,所述过滤桶(1)上设有便于对纸浆过滤杂质进行回收的横板机构;

所述横板机构包括矩形围板(2)、矩形块(3)和齿盘(4),所述矩形围板(2)的内侧壁固定安装有支撑板(26),所述支撑板(26)的上端部固定安装有齿条(23),所述矩形块(3)的端部转动安装有转轴一(32),所述转轴一(32)的圆周端部固定安装有齿轮一(31),所述齿轮一(31)与齿条(23)相啮合,远离齿轮一(31)所述转轴一(32)的圆周端部固定安装有齿轮二(33),所述齿盘(4)与齿轮二(33)相啮合,所述齿盘(4)的侧端部固定安装有连杆(42),所述连杆(42)的下端部设有清洁刷(43)。

2. 根据权利要求1所述的一种纸浆过滤杂质收集装置,其特征在于,所述矩形块(3)固定安装在矩形围板(2)的上端部,所述矩形围板(2)的侧端部固定安装有引导板(22),所述支撑板(26)的内侧壁固定安装有过滤网(21)。

3. 根据权利要求2所述的一种纸浆过滤杂质收集装置,其特征在于,所述矩形围板(2)的下端部设有L形挡板(24),所述L形挡板(24)与支撑板(26)之间固定安装有弹簧一(25)。

4. 根据权利要求3所述的一种纸浆过滤杂质收集装置,其特征在于,所述齿盘(4)位于矩形围板(2)的上端部,所述齿盘(4)的下端部固定安装有转轴二(41),所述转轴二(41)转动安装在矩形围板(2)的上端部。

5. 根据权利要求4所述的一种纸浆过滤杂质收集装置,其特征在于,所述清洁刷(43)与连杆(42)之间固定安装有伸缩杆(44),所述清洁刷(43)与连杆(42)之间且位于伸缩杆(44)的外侧壁固定安装有弹簧二(45)。

6. 根据权利要求5所述的一种纸浆过滤杂质收集装置,其特征在于,所述过滤桶(1)的侧端端部固定安装有进浆槽(12),所述矩形围板(2)固定安装在L形连接杆(13)的侧端部,所述过滤桶(1)的侧端部且位于引导板(22)的一侧固定安装有杂质收集桶(14)。

一种纸浆过滤杂质收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸浆过滤技术领域,特别是涉及一种纸浆过滤杂质收集装置。

背景技术

[0002] 纸浆是以植物纤维为原料,经不同加工方法制得的纤维状物质。可根据加工方法分为机械纸浆、化学纸浆和化学机械纸浆;也可根据所用纤维原料分为木浆、草浆、麻浆、苇浆、蔗浆、竹浆、破布浆等,在纸浆加工过程中需要对其进行过滤。

[0003] 现有的纸浆过滤具有以下缺点,在现有的纸浆过滤中,因纸浆里存在如纸屑、纤维等具有一定使用价值的杂质,现有的纸浆过滤不会对杂质进行收集,较为浪费,且不对过滤网进行清理,在堆积较多杂质后,会影响过滤网对纸浆的过滤效率。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种纸浆过滤杂质收集装置。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种纸浆过滤杂质收集装置,包括过滤桶、L形支撑杆和进浆槽,所述L形支撑杆固定安装在过滤桶的侧端部,所述进浆槽固定安装在L形支撑杆上,其特征在于,所述过滤桶上设有便于对纸浆过滤杂质进行回收的横板机构,所述横板机构包括矩形围板、矩形块和齿盘,所述矩形围板的内侧壁固定安装有支撑板,所述支撑板的上端部固定安装有齿条,所述矩形块的端部转动安装有转轴一,所述转轴一的圆周端部固定安装有齿轮一,所述齿轮一与齿条相啮合,远离齿轮一,所述转轴一的圆周端部固定安装有齿轮二,所述齿盘与齿轮二相啮合,所述齿盘的侧端部固定安装有连杆,所述连杆的下端部设有清洁刷,所述矩形块固定安装在矩形围板的上端部,所述矩形围板的侧端部固定安装有引导板,所述支撑板的内侧壁固定安装有过滤网,所述矩形围板的下端部设有L形挡板,所述L形挡板与支撑板之间固定安装有弹簧一,所述齿盘位于矩形围板的上端部,所述齿盘的下端部固定安装有转轴二,所述转轴二转动安装在矩形围板的上端部。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述清洁刷与连杆之间固定安装有伸缩杆,所述清洁刷与连杆之间且位于伸缩杆的外侧壁固定安装有弹簧二。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述过滤桶的侧端部固定安装有进浆槽,所述矩形围板固定安装在L形连接杆的侧端部,所述过滤桶的侧端部且位于引导板的一侧固定安装有杂质收集桶。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0009] 1、本装置通过设置了弹簧二和杂质收集桶,通过弹簧二对过滤网的表面的杂质刮擦进入到杂质收集桶内,对杂质进行收集,使用者可对杂质进行处理再利用,实现了资源回收再利用,避免了资源的浪费,且装置通过重力带动,无需使用其他能源。

[0010] 2、本装置通过设置了齿盘,齿盘可带动弹簧二来对过滤网的上端部进行清理,保证过滤网不被杂质堵塞,保证过滤网对纸浆的过滤效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型过滤桶的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型进浆槽的结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型矩形围板的结构示意图；

[0014] 图4为本实用新型过滤网的结构示意图；

[0015] 图5为本实用新型齿盘的结构示意图。

[0016] 其中：1、过滤桶；11、L形支撑杆；12、进浆槽；13、L形连接杆；14、杂质收集桶；2、矩形围板；21、过滤网；22、引导板；23、齿条；24、L形挡板；25、弹簧一；26、支撑板；3、矩形块；31、齿轮一；32、转轴一；33、齿轮二；4、齿盘；41、转轴二；42、连杆；43、清洁刷；44、伸缩杆；45、弹簧二。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型，但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例，并非全部。基于实施方式中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例，都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法，如无特殊说明，均为常规方法，下述实施例中所用的材料、试剂等，如无特殊说明，均可从商业途径得到。

[0018] 如图1、图2、图3、图4和图5所示，一种纸浆过滤杂质收集装置，包括过滤桶1、L形支撑杆11和进浆槽12，L形支撑杆11固定安装在过滤桶1的侧端部，进浆槽12固定安装在L形支撑杆11上，其特征在于，过滤桶1上设有便于对纸浆过滤杂质进行回收的横板机构，横板机构包括矩形围板2、矩形块3和齿盘4，矩形围板2的内侧壁固定安装有支撑板26，支撑板26的上端部固定安装有齿条23，矩形块3的端部转动安装有转轴一32，转轴一32的圆周端部固定安装有齿轮一31，齿轮一31与齿条23相啮合，远离齿轮一31转轴一32的圆周端部固定安装有齿轮二33，使用者在对纸浆进行过滤时，将处理好的纸浆倒入进浆槽12内，纸浆从进浆槽12内流到过滤网21上，过滤网21对纸浆进行过滤，过滤后的杂质残留在过滤网21上，在过滤网21上囤积一定质量的杂质时，过滤网21受到杂质的重量向下移动，过滤网21向下移动带动支撑板26向下移动并压缩弹簧一25发生形变，支撑板26向下移动带动齿条23向下移动，因齿条23与齿轮一31相啮合，齿条23向下移动带动齿轮一31转动，齿轮一31转动带动转轴一32转动，转轴一32转动带动齿轮二33；

[0019] 齿盘4与齿轮二33相啮合，齿盘4的侧端部固定安装有连杆42，连杆42的下端部设有清洁刷43，矩形块3固定安装在矩形围板2的上端部，矩形围板2的侧端部固定安装有引导板22，22的设置便于引导杂质受重力落入到14内，辅助对杂质进行收集；

[0020] 支撑板26的内侧壁固定安装有过滤网21，矩形围板2的下端部设有L形挡板24，L形挡板24与支撑板26之间固定安装有弹簧一25，齿盘4位于矩形围板2的上端部，齿盘4的下端部固定安装有转轴二41，转轴二41转动安装在矩形围板2的上端部，清洁刷43与连杆42之间固定安装有伸缩杆44，清洁刷43与连杆42之间且位于伸缩杆44的外侧壁固定安装有弹簧二45，过滤桶1的侧端部固定安装有进浆槽12，矩形围板2固定安装在L形连接杆13的侧端部，过滤桶1的侧端部且位于引导板22的一侧固定安装有杂质收集桶14，因齿轮二33与齿盘

4相啮合,齿轮二33转动带动齿盘4转动,齿盘4转动带动连杆42转动,连杆42转动通过伸缩杆44带动清洁刷43对过滤网21上的杂质进行刮擦,杂质在刮擦下到达引导板22上,引导板22上的杂质最终受重力落入到杂质收集桶14内。

[0021] 工作原理:

[0022] 使用者在对纸浆进行过滤时,将处理好的纸浆倒入进浆槽12内,纸浆从进浆槽12内流到过滤网21上,过滤网21对纸浆进行过滤,过滤后的杂质残留在过滤网21上,在过滤网21上囤积一定质量的杂质时,过滤网21受到杂质的重量向下移动,过滤网21向下移动带动支撑板26向下移动并压缩弹簧一25发生形变,支撑板26向下移动带动齿条23向下移动,因齿条23与齿轮一31相啮合,齿条23向下移动带动齿轮一31转动,齿轮一31转动带动转轴一32转动,转轴一32转动带动齿轮二33,因齿轮二33与齿盘4相啮合,齿轮二33转动带动齿盘4转动,齿盘4转动带动连杆42转动,连杆42转动通过伸缩杆44带动清洁刷43对过滤网21上的杂质进行刮擦,杂质在刮擦下到达引导板22上,引导板22上的杂质最终受重力落入到杂质收集桶14内,在过滤网21上的杂质被清理后,过滤网21上的质量变轻,弹簧一25回弹推动过滤网21向上移动,过滤网21复位带动齿条23复位并带动齿轮一31向相反方向旋转,齿轮一31通过转轴一32带动齿轮二33相反方向运动并带动齿盘4向反方向旋转,齿盘4向反方向旋转带动连杆42向反方向旋转通过伸缩杆(44)再次带动清洁刷43对杂质进行清理并刮入到杂质收集桶14内,在现有的纸浆过滤中,因纸浆里存在如纸屑、纤维等具有一定使用价值的杂质,现有的纸浆过滤不会对杂质进行收集,较为浪费,且不对过滤网21进行清理,在堆积较多杂质后,会影响过滤网21对纸浆的过滤效率,本装置通过设置了弹簧二45和杂质收集桶14,通过弹簧二45对过滤网21的表面的杂质刮擦进入到杂质收集桶14内,对杂质进行收集,使用者可对杂质进行处理再利用,实现了资源回收再利用,避免了资源的浪费,且装置通过重力带动,无需使用其他能源,本装置通过设置了齿盘4,齿盘4可带动弹簧二45来回对过滤网21的上端部进行清理,保证过滤网21不被杂质堵塞,保证过滤网21对纸浆的过滤效率。

[0023] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

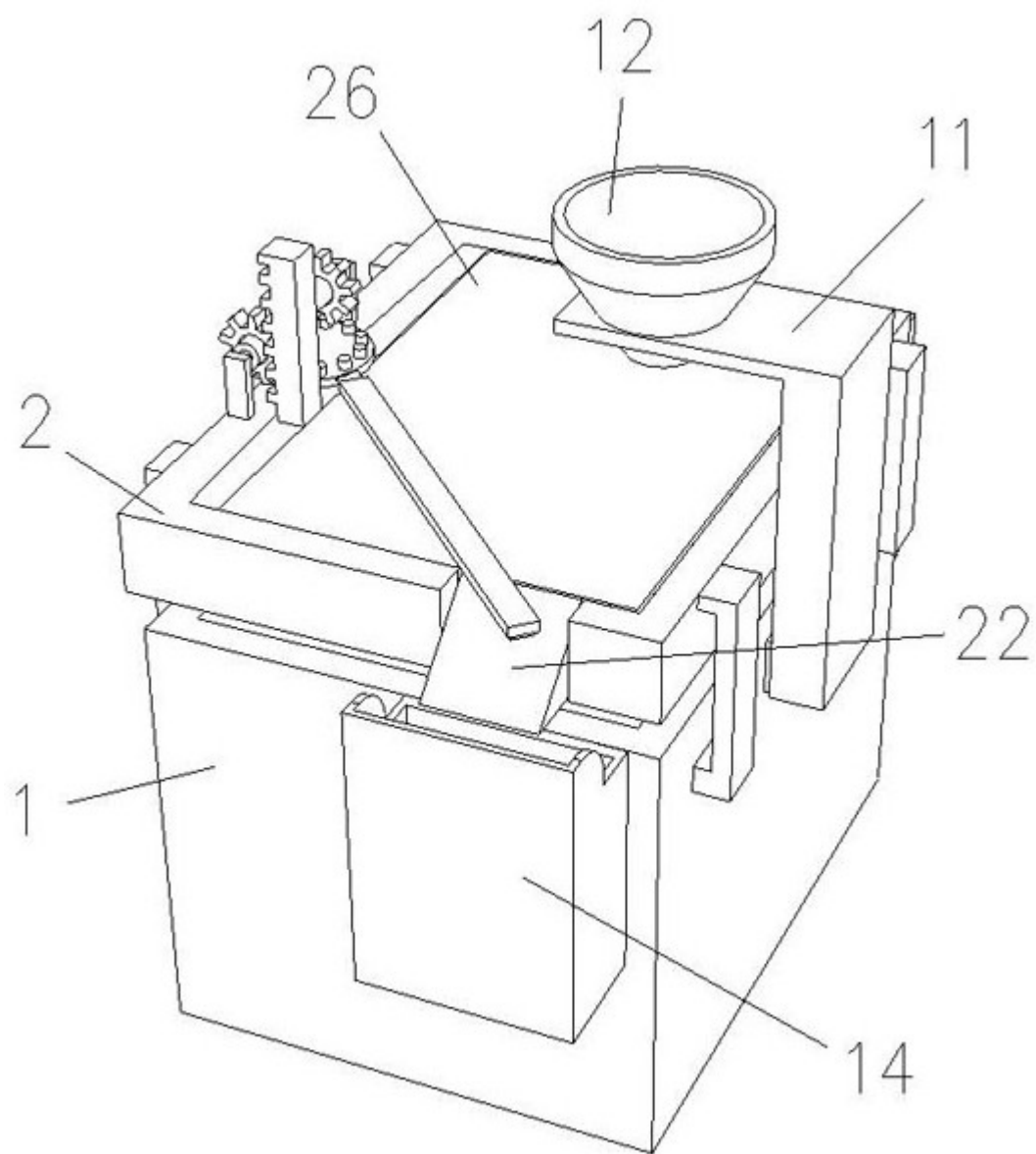


图1

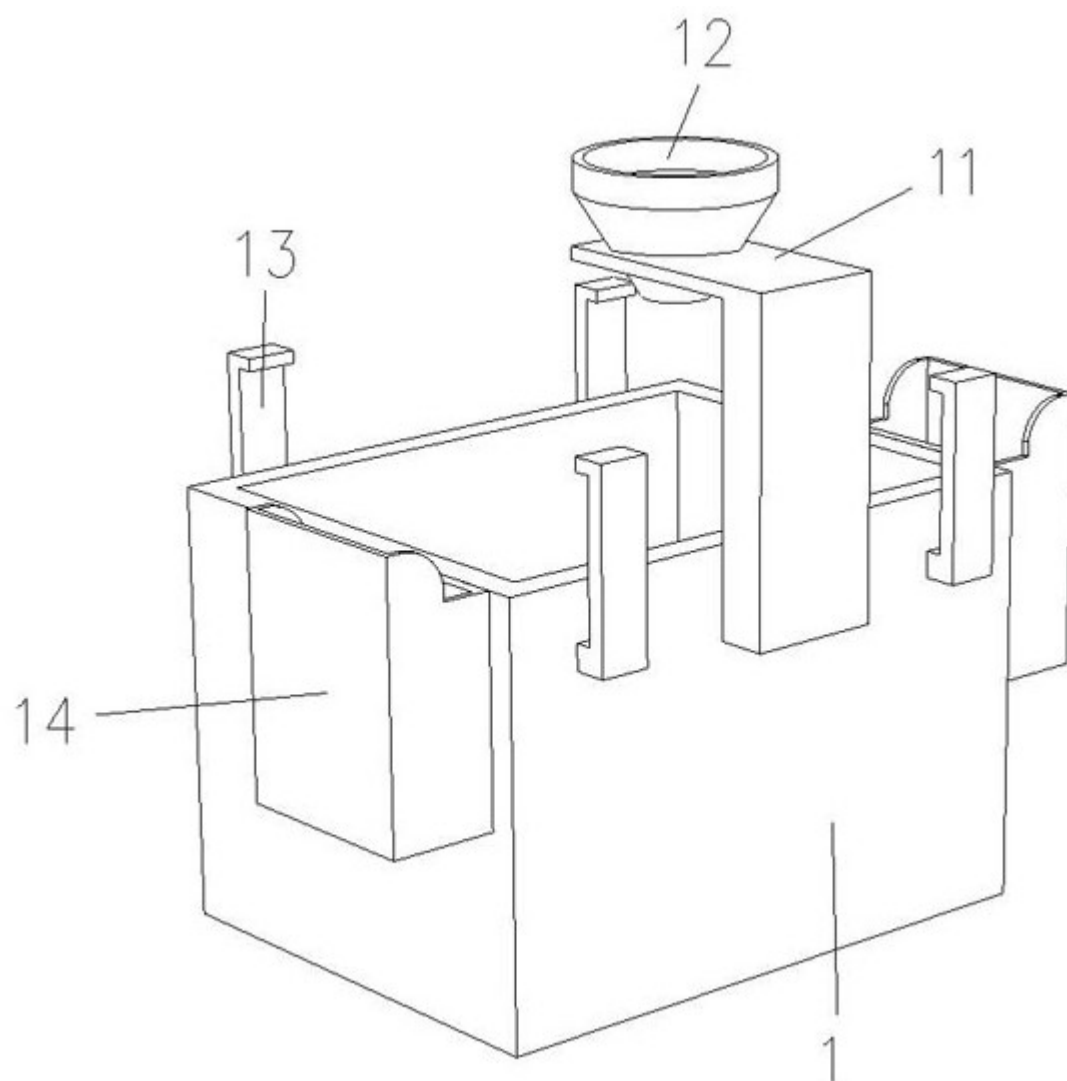


图2

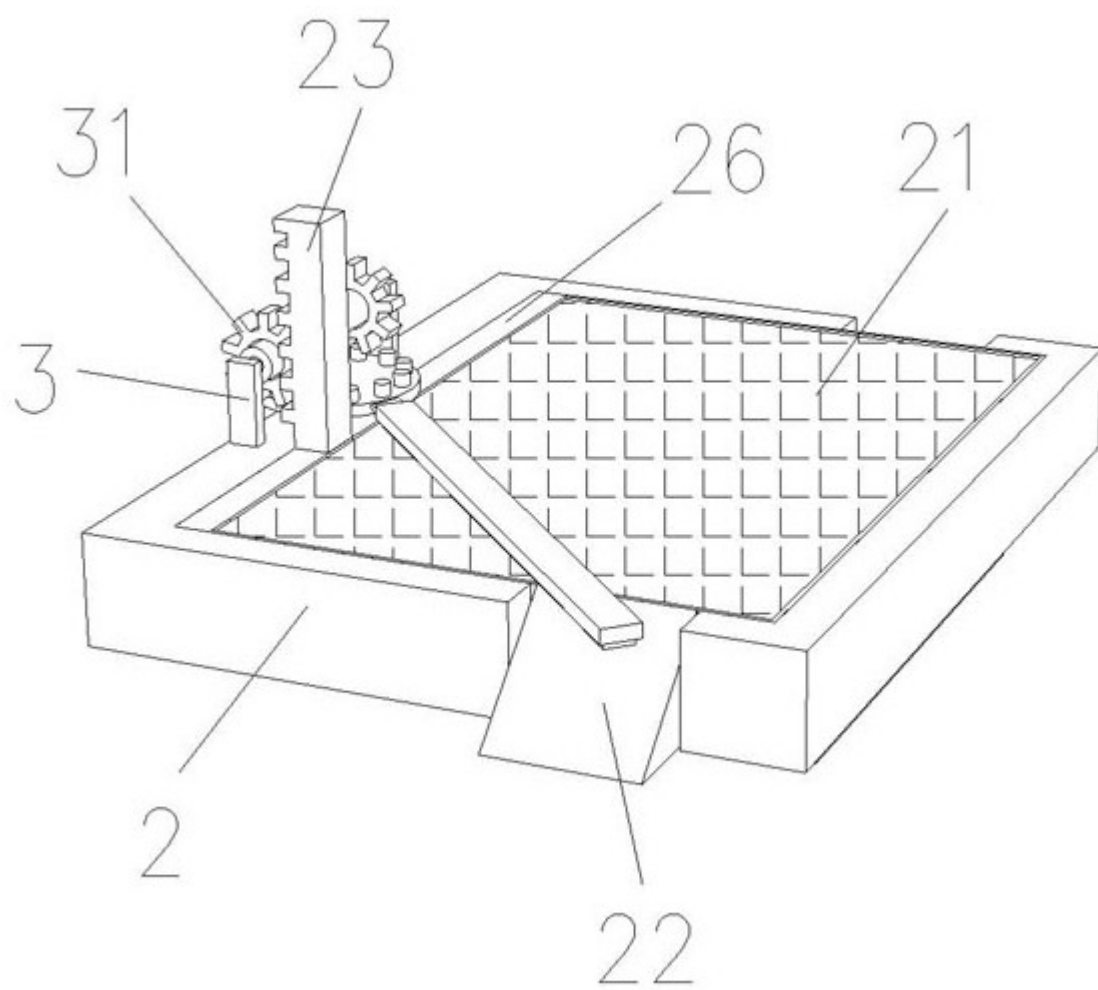


图3

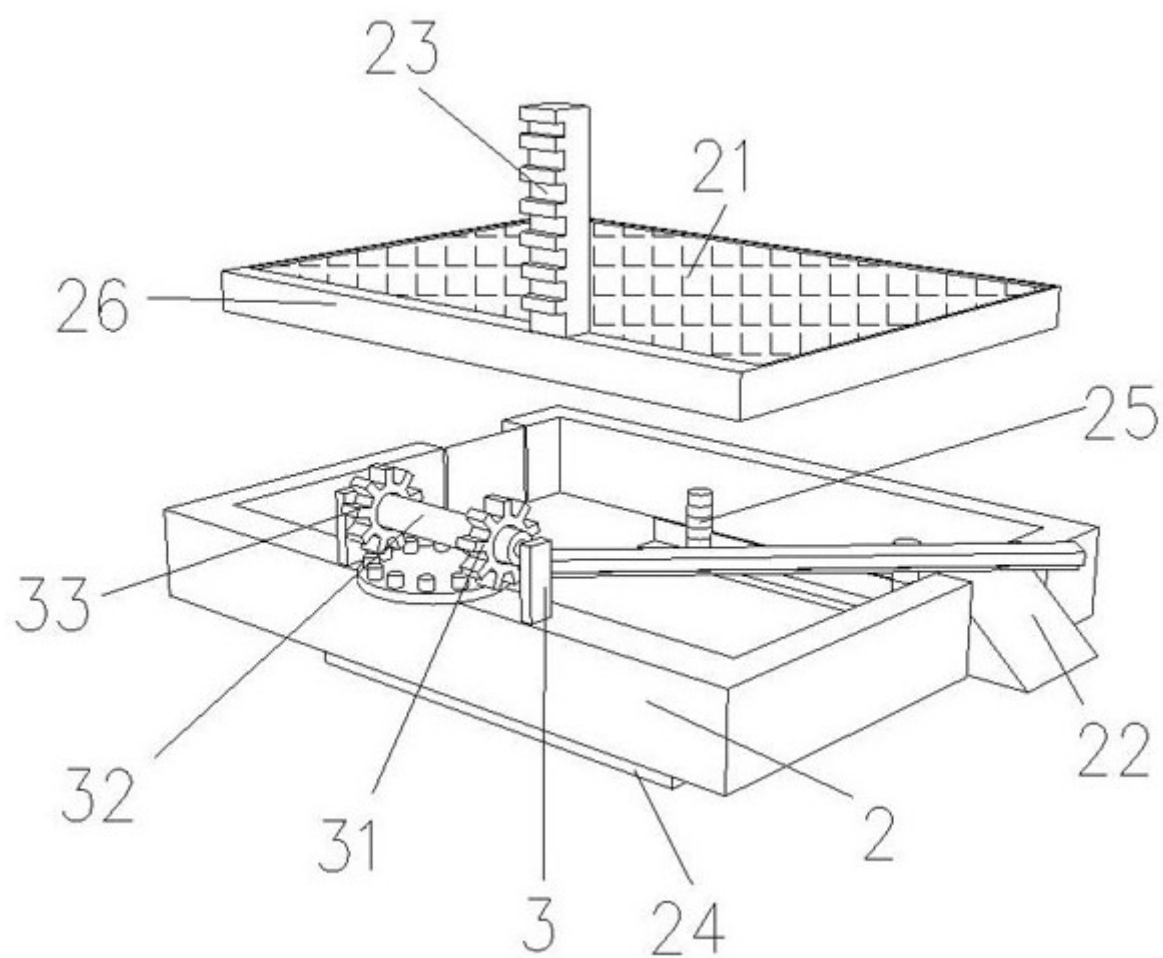


图4

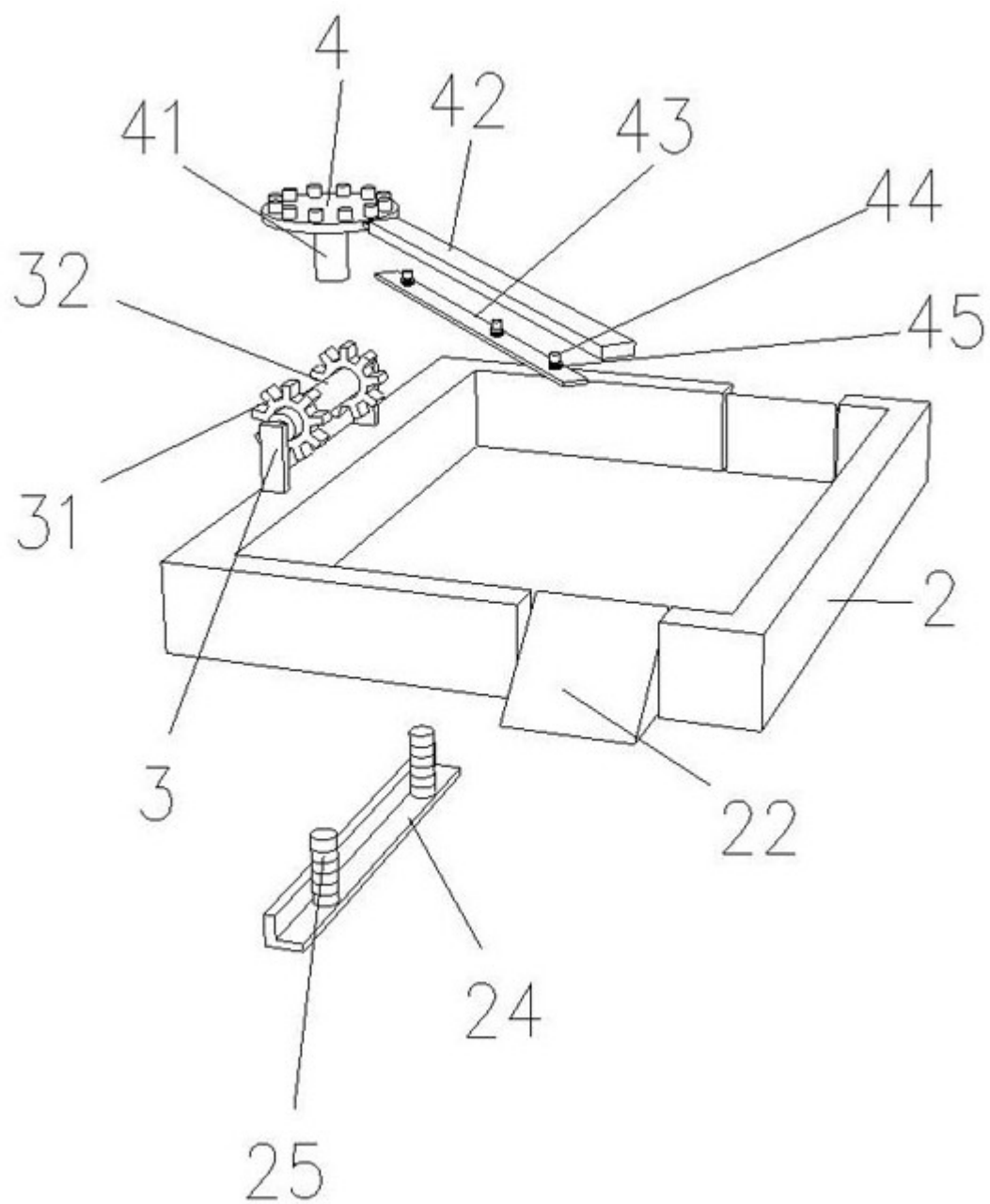


图5