



(21) 申请号 202323447390.0

(22) 申请日 2023.12.18

(73) 专利权人 盐城市宏宇造纸机械有限公司

地址 224031 江苏省盐城市盐龙街道华锐
中路9号盐城高新技术创业园D2楼二
层203室(D)

(72) 发明人 俞学兵 陈梅 宋佩泽

(74) 专利代理机构 南京新慧恒诚知识产权代理
有限公司 32424

专利代理师 王月霞

(51) Int. Cl.

D21D 5/06 (2006.01)

D21D 5/04 (2006.01)

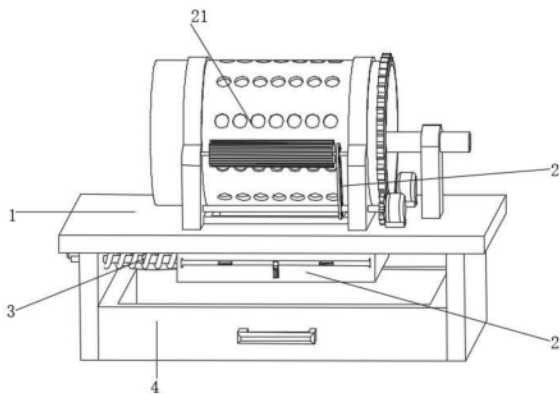
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种造纸用浆料均匀筛选装置

(57) 摘要

本实用新型涉及浆料筛选装置技术领域,且公开了一种造纸用浆料均匀筛选装置,包括安装台,所述安装台顶部设置有筛选机构,所述安装台底部设置有抖动机构,所述安装台底部设置有收集箱,所述筛选机构包括预筛选组件和细筛选组件,所述细筛选组件设置在预筛选组件底部。利用预筛选组件使刷块对筛选筒进行清理,使装置在启动的过程中即可对筛选筒内部的杂质进行清理,无需停止装置,从而加快工作效率,利用细筛选组件对浆料进行二次筛选,使浆料筛选的更加细致均匀,提高了产品的质量,使过滤箱在凸轮转动的过程中一直贴合凸轮,使过滤箱在工作过程中一直抖动,从而使过滤网顶部的浆料一直在运动,加快筛选过程的速度,提高效率。



1. 一种造纸用浆料均匀筛选装置,包括安装台(1),其特征在于:所述安装台(1)顶部设置有筛选机构(2),所述安装台(1)底部设置有抖动机构(3),所述安装台(1)底部设置有收集箱(4);

所述筛选机构(2)包括预筛选组件(21)和细筛选组件(22),所述细筛选组件(22)设置在预筛选组件(21)底部。

2. 根据权利要求1所述的一种造纸用浆料均匀筛选装置,其特征在于:所述预筛选组件(21)包括安装架(211),所述安装架(211)固定安装在安装台(1)顶部,所述安装架(211)内部转动安装有筛选筒(212),所述筛选筒(212)外部固定安装有齿轮一(213),所述安装台(1)顶部固定安装有电机一(214),所述电机一(214)输出端固定安装有转动杆(215),所述转动杆(215)外部固定安装有齿轮二(216),所述转动杆(215)外部固定安装有齿轮四(2113),所述安装架(211)内部转动安装有刷块(217),所述刷块(217)右侧固定安装有齿轮三(218),所述齿轮三(218)外部传动安装有齿条带(219),所述安装台(1)顶部固定安装有安装板(2110),所述安装板(2110)内部固定安装有输料管(2111),所述输料管(2111)底部固定安装有喷头(2112)。

3. 根据权利要求2所述的一种造纸用浆料均匀筛选装置,其特征在于:所述齿轮二(216)与齿轮一(213)啮合,所述齿条带(219)远离齿轮三(218)的一端传动安装有齿轮四(2113),所述电机一(214)、转动杆(215)、齿轮二(216)、刷块(217)、齿轮三(218)、齿条带(219)和齿轮四(2113)设置有两组,分别以安装台(1)右侧中心线处对称分布。

4. 根据权利要求2所述的一种造纸用浆料均匀筛选装置,其特征在于:所述细筛选组件(22)包括过滤箱(221),所述过滤箱(221)滑动安装在安装台(1)底部,所述过滤箱(221)内部滑动安装有过滤网(222),所述过滤网(222)正面固定安装有把手(224),所述过滤网(222)正面固定安装有卡接框(223),所述过滤箱(221)正面固定安装有滑轨(225),所述滑轨(225)内部固定安装有弹簧一(226),所述滑轨(225)内部滑动安装有卡接块(227),所述安装台(1)顶部固定安装有收集框(228)。

5. 根据权利要求4所述的一种造纸用浆料均匀筛选装置,其特征在于:所述弹簧一(226)远离滑轨(225)的一端与卡接块(227)固定安装,所述卡接框(223)与卡接块(227)对应位置处开设有插孔,且所述卡接块(227)插接在插孔内部。

6. 根据权利要求4所述的一种造纸用浆料均匀筛选装置,其特征在于:所述抖动机构(3)包括电机二(31),所述电机二(31)固定安装在安装台(1)左侧,所述电机二(31)输出端固定安装有连接杆(32),所述连接杆(32)远离电机二(31)的一端固定安装有圆锥齿轮一(33),所述安装台(1)底部固定安装有圆锥齿轮二(34),所述圆锥齿轮二(34)底部固定安装有凸轮(35),所述安装台(1)内侧固定安装有弹簧二(36),所述安装台(1)内侧固定安装有伸缩杆(37)。

7. 根据权利要求6所述的一种造纸用浆料均匀筛选装置,其特征在于:所述弹簧二(36)远离安装台(1)的一端与过滤箱(221)固定安装,所述伸缩杆(37)远离安装台(1)的一端与过滤箱(221)固定安装,所述圆锥齿轮一(33)与圆锥齿轮二(34)啮合。

一种造纸用浆料均匀筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及浆料筛选装置技术领域,具体为一种造纸用浆料均匀筛选装置。

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。纸浆的品质主要决定于其纤维形态和纤维的纯净程度,纸浆浆料制造生产过程中,需要对纸浆进行筛选,所以我们需要一种造纸用浆料均匀筛选装置。

[0003] 根据专利网公开的一种造纸用浆料筛选装置(授权公告号为:CN 217810216U)中所描述“本实用新型公开了一种造纸用浆料筛选装置,包括安装架和刮板,所述安装架的上表面分别固定连接第一安装筒和第二安装筒,第一安装筒和第二安装筒的相对面转动连接有过滤筒,过滤筒的表面开设有过滤孔,第一安装筒的上表面设置有可驱动过滤筒转动的驱动装置,第一安装筒的内壁转动连接有螺纹柱,螺纹柱的右端穿过过滤筒,并与第二安装筒的内壁转动连接。该造纸用浆料筛选装置,通过设置刮板,当过滤筒堵塞后,转动把手带动螺纹柱转动,利用螺纹柱与刮板螺旋传动,滑动杆进行限位,从而可使刮板沿着滑动杆的轨迹滑动,从而使刮板将过滤筒表面堆积的废渣推入排渣口,进而可及时的对过滤筒内部进行清洗”。

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:

[0005] 该实用新型在使用过程中,通过设置的刮板沿着滑动杆的轨迹滑动,从而使刮板将过滤筒表面堆积的废渣移除,但是在实际使用时,每次对废渣进行清理时都需要将装置停掉,然后再对废渣进行清理,从而降低工作效率,且纸浆倒在过滤筒上进行简单过滤,浆料内的杂质有部分是无法被过滤掉,杂质在浆料内的存留,这种浆料制作出的纸张,还有大量杂质,降低了产品的质量,因此需要改进出一种造纸用浆料均匀筛选装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种造纸用浆料均匀筛选装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种造纸用浆料均匀筛选装置,包括安装台,所述安装台顶部设置有筛选机构,所述安装台底部设置有抖动机构,所述安装台底部设置有收集箱;

[0008] 所述筛选机构包括预筛选组件和细筛选组件,所述细筛选组件设置在预筛选组件底部。

[0009] 优选的,所述预筛选组件包括安装架,所述安装架固定安装在安装台顶部,所述安装架内部转动安装有筛选筒,所述筛选筒外部固定安装有齿轮一,所述安装台顶部固定安装有电机一,所述电机一输出端固定安装有转动杆,所述转动杆外部固定安装有齿轮二,所述转动杆外部固定安装有齿轮四,所述安装架内部转动安装有刷块,所述刷块右侧固定安

装有齿轮三,所述齿轮三外部传动安装有齿条带,所述安装台顶部固定安装有安装板,所述安装板内部固定安装有输料管,所述输料管底部固定安装有喷头,利用预筛选组件使刷块对筛选筒进行清理,使装置在启动的过程中即可对筛选筒内部的杂质进行清理,无需停止装置,从而加快工作效率。

[0010] 优选的,所述齿轮二与齿轮一啮合,所述齿条带远离齿轮三的一端传动安装有齿轮四,所述电机一、转动杆、齿轮二、刷块、齿轮三、齿条带和齿轮四设置有两组,分别以安装台右侧中心线处对称分布,使刷块对筛选筒进行清理。

[0011] 优选的,所述细筛选组件包括过滤箱,所述过滤箱滑动安装在安装台底部,所述过滤箱内部滑动安装有过滤网,所述过滤网正面固定安装有把手,所述过滤网正面固定安装有卡接框,所述过滤箱正面固定安装有滑轨,所述滑轨内部固定安装有弹簧一,所述滑轨内部滑动安装有卡接块,所述安装台顶部固定安装有收集框,利用细筛选组件对浆料进行二次筛选,使浆料筛选的更加细致均匀,提高了产品的质量。

[0012] 优选的,所述弹簧一远离滑轨的一端与卡接块固定安装,所述卡接框与卡接块对应位置处开设有插孔,且所述卡接块插接在插孔内部,便于将过滤网进行拆卸清理。

[0013] 优选的,所述抖动机构包括电机二,所述电机二固定安装在安装台左侧,所述电机二输出端固定安装有连接杆,所述连接杆远离电机二的一端固定安装有圆锥齿轮一,所述安装台底部固定安装有圆锥齿轮二,所述圆锥齿轮二底部固定安装有凸轮,所述安装台内侧固定安装有弹簧二,所述安装台内侧固定安装有伸缩杆,使过滤箱在工作过程中一直抖动,从而使过滤网顶部的浆料一直在运动,加快筛选过程的速度,提高效率。

[0014] 优选的,所述弹簧二远离安装台的一端与过滤箱固定安装,所述伸缩杆远离安装台的一端与过滤箱固定安装,所述圆锥齿轮一与圆锥齿轮二啮合,使过滤箱在凸轮转动的过程中一直贴合凸轮。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种造纸用浆料均匀筛选装置,具备以下有益效果:

[0016] 1. 该造纸用浆料均匀筛选装置,通过设置的筛选机构,在使用过程中,利用预筛选组件使刷块对筛选筒进行清理,使装置在启动的过程中即可对筛选筒内部的杂质进行清理,无需停止装置,从而加快工作效率,利用细筛选组件对浆料进行二次筛选,使浆料筛选的更加细致均匀,提高了产品的质量。

[0017] 2. 该造纸用浆料均匀筛选装置,通过设置的抖动机构,在使用过程中,使过滤箱在凸轮转动的过程中一直贴合凸轮,使过滤箱在工作过程中一直抖动,从而使过滤网顶部的浆料一直在运动,加快筛选过程的速度,提高效率。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0019] 图1为本实用新型外观结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型筛选机构结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型预筛选组件分解结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型细筛选组件外观结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型抖动机构外观结构示意图。

[0024] 图中:1、安装台;2、筛选机构;21、预筛选组件;211、安装架;212、筛选筒;213、齿轮一;214、电机一;215、转动杆;216、齿轮二;217、刷块;218、齿轮三;219、齿条带;2110、安装板;2111、输料管;2112、喷头;2113、齿轮四;22、细筛选组件;221、过滤箱;222、过滤网;223、卡接框;224、把手;225、滑轨;226、弹簧一;227、卡接块;228、收集框;3、抖动机构;31、电机二;32、连接杆;33、圆锥齿轮一;34、圆锥齿轮二;35、凸轮;36、弹簧二;37、伸缩杆;4、收集箱。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,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,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。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在本实用新型中的具体含义。

[0027] 实施例一:

[0028] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种造纸用浆料均匀筛选装置,包括安装台1,安装台1顶部设置有筛选机构2,安装台1底部设置有抖动机构3,安装台1底部设置有收集箱4;

[0029] 筛选机构2包括预筛选组件21和细筛选组件22,细筛选组件22设置在预筛选组件21底部。

[0030] 进一步的,预筛选组件21包括安装架211,安装架211固定安装在安装台1顶部,安装架211内部转动安装有筛选筒212,筛选筒212外部固定安装有齿轮一213,安装台1顶部固定安装有电机一214,电机一214输出端固定安装有转动杆215,转动杆215外部固定安装有齿轮二216,转动杆215外部固定安装有齿轮四2113,安装架211内部转动安装有刷块217,刷块217右侧固定安装有齿轮三218,齿轮三218外部传动安装有齿条带219,安装台1顶部固定安装有安装板2110,安装板2110内部固定安装有输料管2111,输料管2111底部固定安装有喷头2112,利用预筛选组件21使刷块217对筛选筒212进行清理,使装置在启动的过程中即可对筛选筒212内部的杂质进行清理,无需停止装置,从而加快工作效率。

[0031] 进一步的,齿轮二216与齿轮一213啮合,齿条带219远离齿轮三218的一端传动安装有齿轮四2113,电机一214、转动杆215、齿轮二216、刷块217、齿轮三218、齿条带219和齿轮四2113设置有两组,分别以安装台1右侧中心线处对称分布,使刷块217对筛选筒212进行清理。

[0032] 进一步的,细筛选组件22包括过滤箱221,过滤箱221滑动安装在安装台1底部,过

滤箱221内部滑动安装有过滤网222,过滤网222正面固定安装有把手224,过滤网222正面固定安装有卡接框223,过滤箱221正面固定安装有滑轨225,滑轨225内部固定安装有弹簧一226,滑轨225内部滑动安装有卡接块227,安装台1顶部固定安装有收集框228,利用细筛选组件22对浆料进行二次筛选,使浆料筛选的更加细致均匀,提高了产品的质量。

[0033] 进一步的,弹簧一226远离滑轨225的一端与卡接块227固定安装,卡接框223与卡接块227对应位置处开设有插孔,且卡接块227插接在插孔内部,便于将过滤网222进行拆卸清理。

[0034] 实施例二:

[0035] 请参阅图5,并结合实施例一,进一步得到,抖动机构3包括电机二31,电机二31固定安装在安装台1左侧,电机二31输出端固定安装有连接杆32,连接杆32远离电机二31的一端固定安装有圆锥齿轮一33,安装台1底部固定安装有圆锥齿轮二34,圆锥齿轮二34底部固定安装有凸轮35,安装台1内侧固定安装有弹簧二36,安装台1内侧固定安装有伸缩杆37,使过滤箱221在工作过程中一直抖动,从而使过滤网222顶部的浆料一直在运动,加快筛选过程的速度,提高效率。

[0036] 进一步的,弹簧二36远离安装台1的一端与过滤箱221固定安装,伸缩杆37远离安装台1的一端与过滤箱221固定安装,圆锥齿轮一33与圆锥齿轮二34啮合,使过滤箱221在凸轮35转动的过程中一直贴合凸轮35。

[0037] 在实际操作过程中,当此装置使用时,将浆料从输料管2111通入并由喷头2112喷洒进筛选筒212内部,启动电机一214,电机一214输出端带动转动杆215转动,转动杆215转动带动齿轮二216转动,齿轮二216转动带动齿轮一213转动,从而使筛选筒212进行转动,转动杆215转动带动齿轮四2113转动,齿轮四2113转动通过齿条带219带动齿轮三218转动,从而使刷块217对筛选筒212进行清理,使装置在启动的过程中即可对筛选筒212内部的杂质进行清理,无需停止装置,从而加快工作效率,经过筛选筒212过滤后的浆料通过收集框228进入过滤箱221内部,启动电机二31,电机二31输出端带动连接杆32转动,连接杆32转动带动圆锥齿轮一33转动,圆锥齿轮一33转动带动与之啮合的圆锥齿轮二34转动,圆锥齿轮二34转动带动凸轮35转动,从而推动过滤箱221移动,而推动过滤箱221时弹簧二36收缩,使过滤箱221在凸轮35转动的过程中一直贴合凸轮35,使过滤箱221在工作过程中一直抖动,从而使过滤网222顶部的浆料一直在运动,加快筛选过程的速度,提高效率,在筛选结束后,向下按压卡接块227,使卡接块227脱离卡接框223的卡接,从而将过滤网222抽出,并对过滤网222进行清洗,清洗结束后,将过滤箱221插入,向下按压卡接块227,通过弹簧一226的弹力将卡接块227插入卡接框223内部,防止过滤网222在抖动的过程中脱落。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

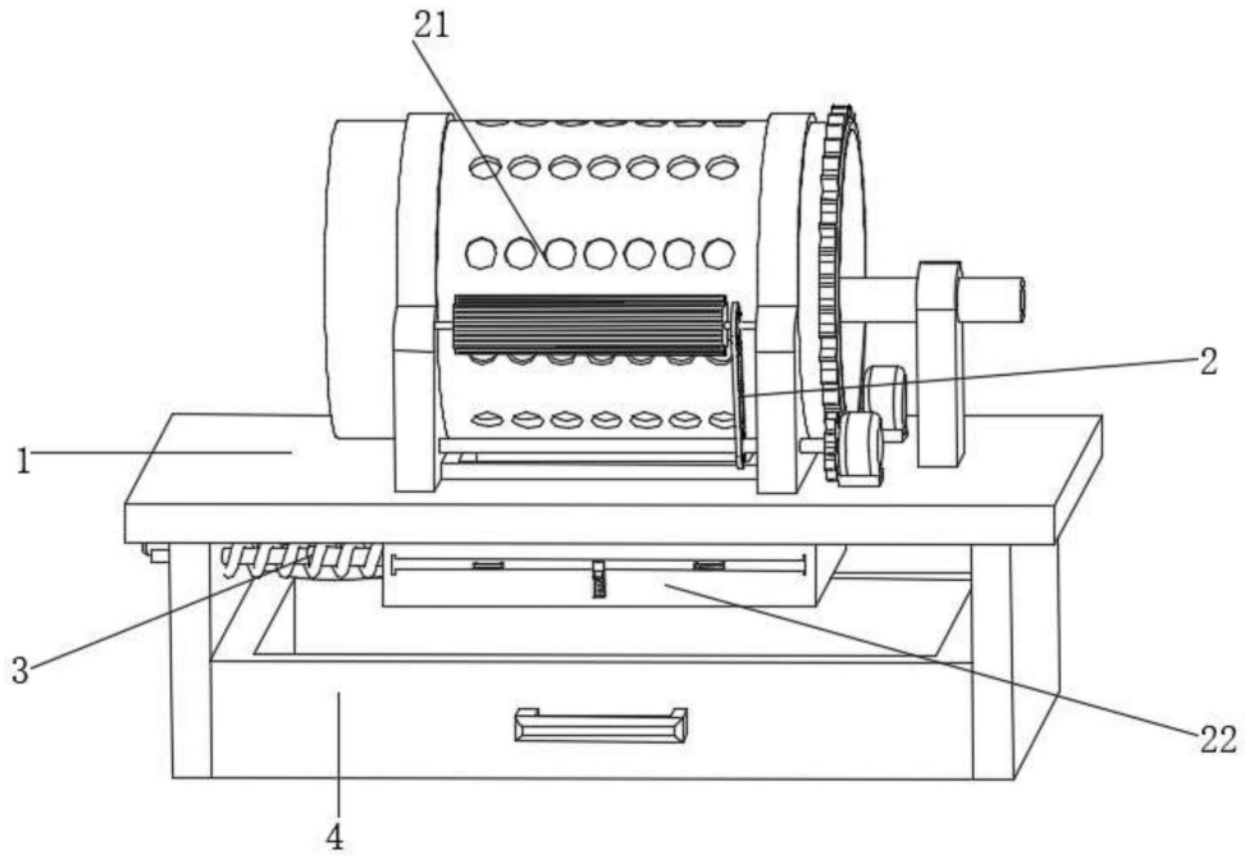


图1

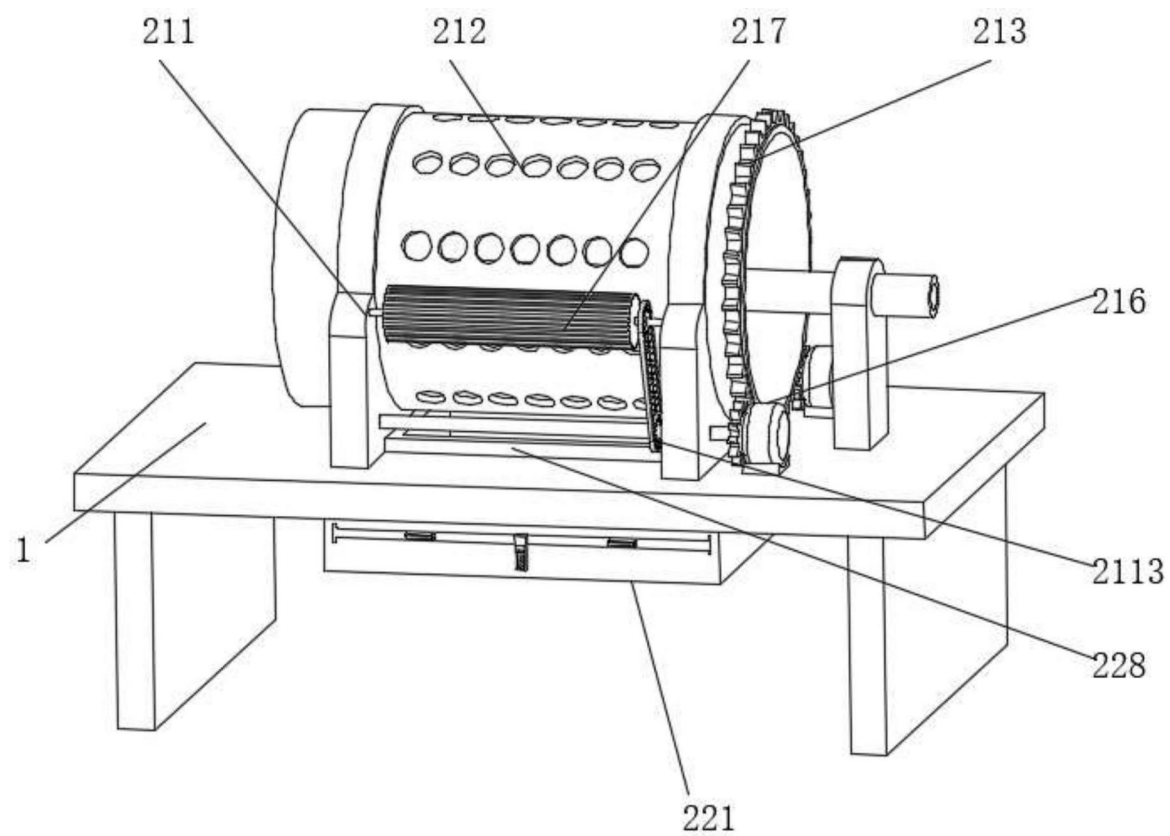


图2

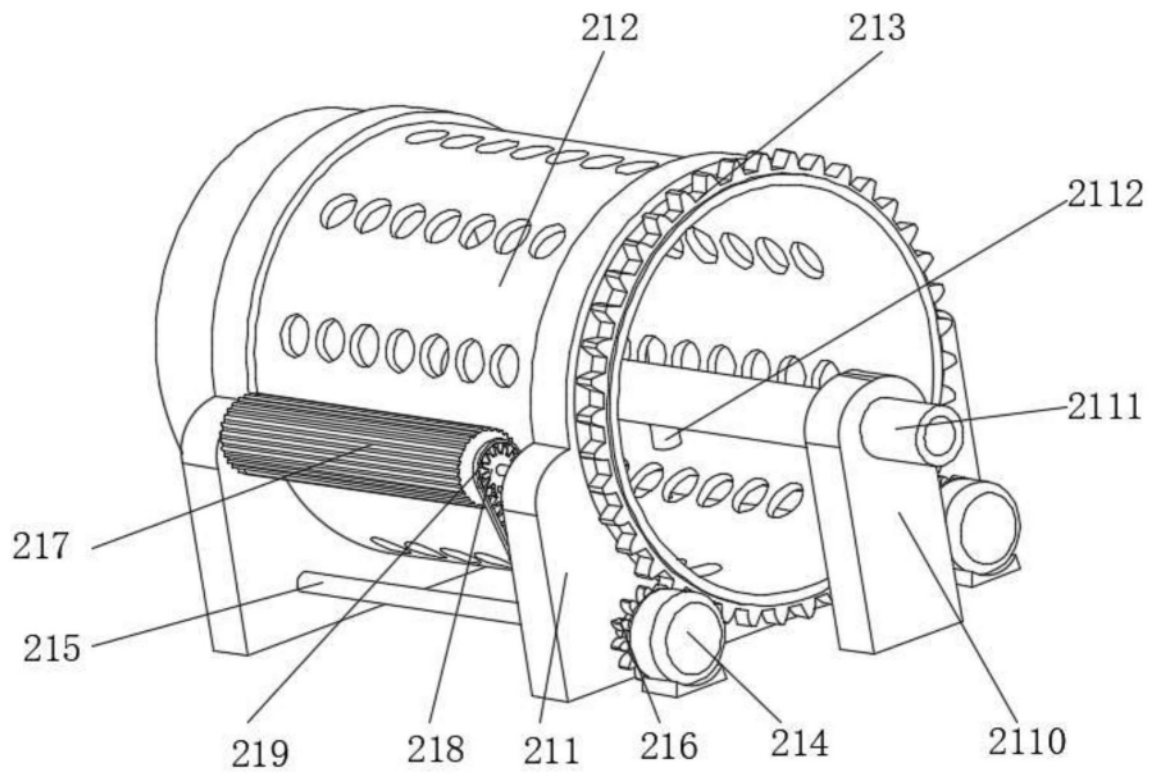


图3

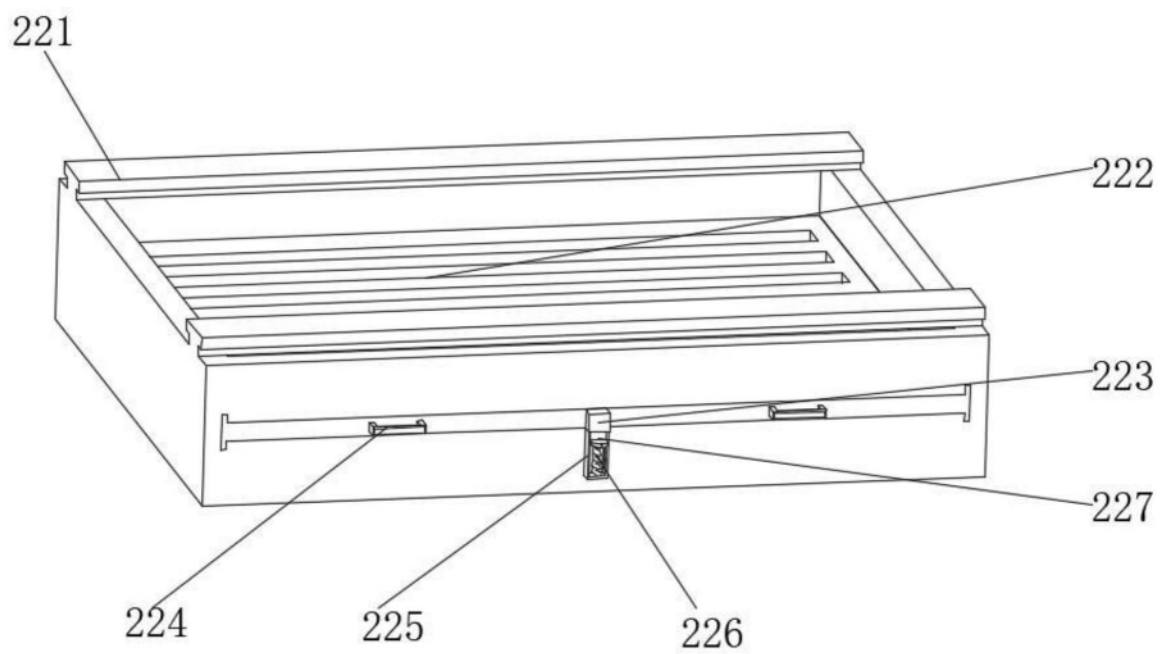


图4

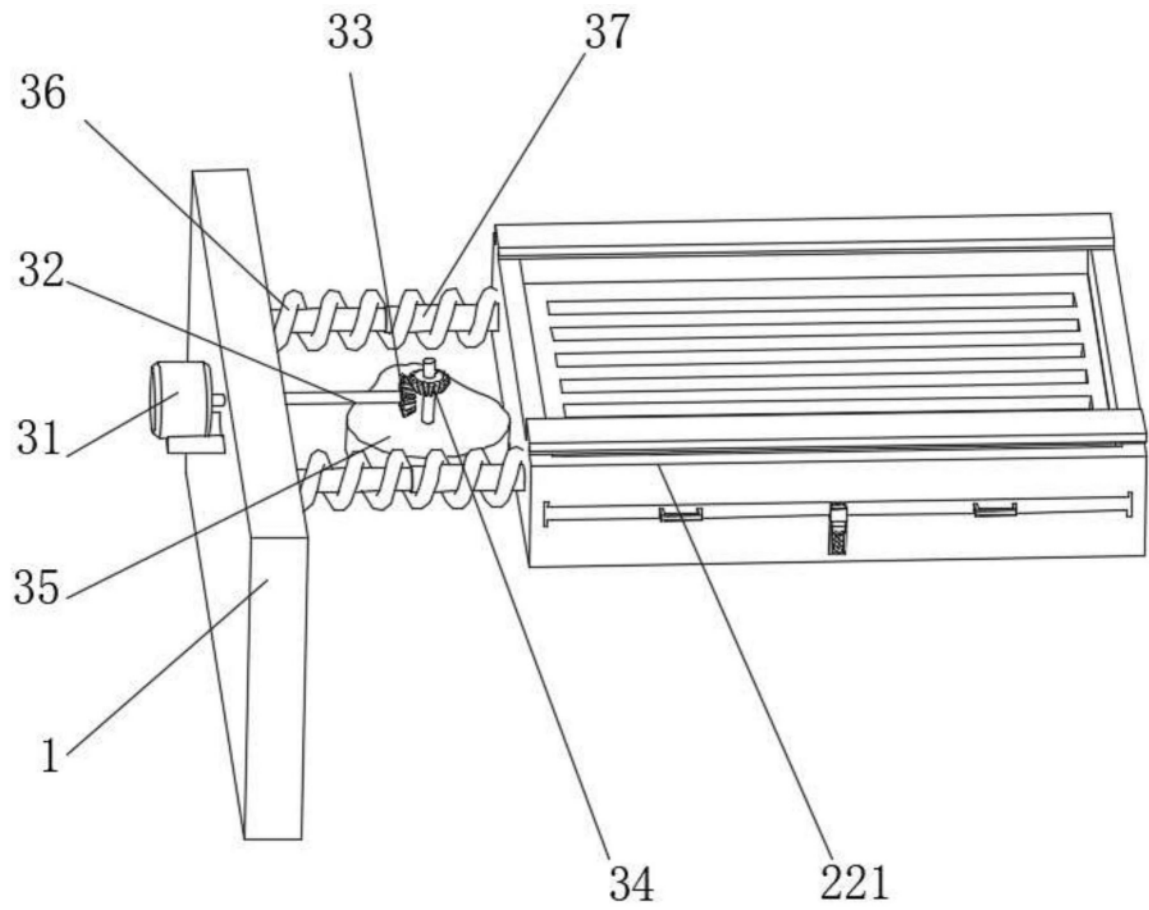


图5