



(21) 申请号 202323243207.5

(22) 申请日 2023.11.29

(73) 专利权人 无锡市太湖电力成套设备有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山区洛社镇
新兴西路33号

(72) 发明人 葛晓燕 何正道

(51) Int.Cl.

E02B 15/10 (2006.01)

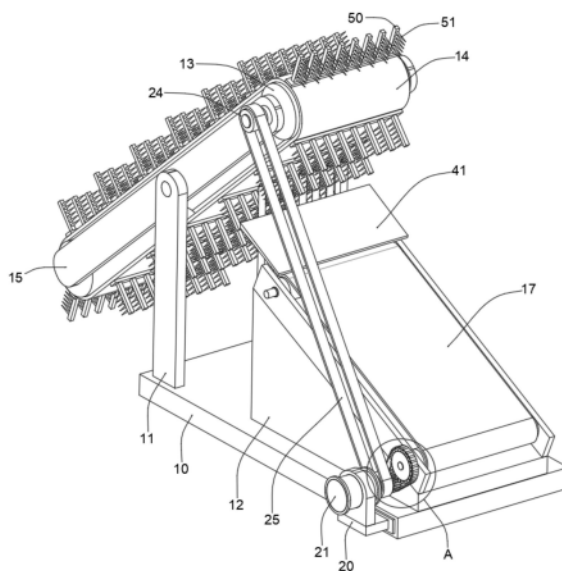
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种回转式清污机

(57) 摘要

本实用新型涉及清污机的技术领域,公开了一种回转式清污机,包括底座,所述底座上端面两侧分别固定连接安装有安装架和导料台,所述安装架内部两侧均转动连接有输送辊,两个所述输送辊外侧套设有输送带,所述输送带与两个输送辊传动连接,所述输送带外壁上阵列固定有多个连接板,所述连接板上阵列固定有多个清洁爪,该回转式清污机,通过设置的驱动机构带动输送辊和导向辊同步进行转动,送料带将悬浮物运送至悬浮物处理处,使得湿重的杂物能够快速的下滑至清理区,以此避免悬浮物堆积在一处难以进行正常输送操作,且该装置通过一个驱动机构带动两个输送装置进行移动,在一定程度上降低了使用成本。



1. 一种回转式清污机,包括底座(10),所述底座(10)上端面两侧分别固定连接有安装架(11)和导料台(12),其特征在于:所述安装架(11)内部两侧均转动连接有输送辊(13),两个所述输送辊(13)外侧套设有输送带(14),所述输送带(14)与两个输送辊(13)传动连接,所述输送带(14)外壁上阵列固定有多个连接板(15),所述连接板(15)上阵列固定有多个清洁爪,所述导料台(12)内部两侧转动连接有导向辊(16),所述导向辊(16)外侧套设有送料带(17),其中一个所述输送辊(13)和其中一个导向辊(16)的一侧设置有驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的回转式清污机,其特征在于:所述驱动机构包括固定安装于底座(10)一侧的置物架(20),所述置物架(20)上固定安装有驱动电机(21),所述驱动电机(21)的输出端固定连接有转杆(22),所述转杆(22)外壁固定套接有第一传动轮(23),其中一个所述输送辊(13)的外壁上固定套接有第二传动轮(24),所述第一传动轮(23)和第二传动轮(24)外侧套设有传动带(25),所述转杆(22)端部固定套接有主动齿轮(26),其中一个所述导向辊(16)外壁上固定套接有从动齿轮(27),所述主动齿轮(26)和从动齿轮(27)外侧套设有链条(28),所述主动齿轮(26)和从动齿轮(27)均与链条(28)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的回转式清污机,其特征在于:所述底座(10)上端面阵列固定安装有多个用于刮除悬浮物的拦截清理杆(30)。

4. 根据权利要求3所述的回转式清污机,其特征在于:相邻的两个拦截清理杆(30)之间存有供清洁爪穿梭的空隙。

5. 根据权利要求4所述的回转式清污机,其特征在于:所述导料台(12)顶部一侧固定连接支杆(40),所述支杆(40)为L形结构,所述支杆(40)顶端固定连接滑料板(41),所述滑料板(41)为倾斜状态分布,所述滑料板(41)的顶端靠近拦截清理杆(30)设置。

6. 根据权利要求1所述的回转式清污机,其特征在于:所述导料台(12)内部端面为倾斜面。

7. 根据权利要求1所述的回转式清污机,其特征在于:所述清洁爪包括阵列固定安装于连接板(15)上的竖板(50),所述竖板(50)侧壁上阵列固定有多个锥刺(51)。

一种回转式清污机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清污机的技术领域,尤其涉及一种回转式清污机。

背景技术

[0002] 在水电站、水库、泵站、市政供排水、自来水厂等的流域前端,水中会悬浮有枯枝、纺织物、城市生活垃圾等各类各样的污染物,污染物不仅污染流域内的水资源,造成水污染,特别在水电站、泵站、自来水厂等地,若不对悬浮物进行处理,悬浮物将会破坏设施设备,造成不必要花费,而只是简单的拦污会造成拦污设备的载荷过大从而损坏,清污必不可少,不同的地域根据情况会使用不同的清污设备,常见的清污设备主要有耙斗式清污和回转式清污机。

[0003] 传统的装置在使用过程中存在一些弊端,例如:回转式清污机在对污水中的杂物进行清理时,清理出来的杂物通过导料板进入至清理区进行清理操作,在使用中发现,因杂物过于湿重容易与导料板表面发生较大摩擦,难以自主快速的下滑至清理区,通过人工进行移动较为费时。

实用新型内容

[0004] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施例的一些方面以及简要介绍一些较佳实施例。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0005] 因此,本实用新型目的是提供一种回转式清污机,其目的在于:避免湿重的杂物难以自主快速的下滑至清理区。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种回转式清污机,包括底座,所述底座上端面两侧分别固定连接安装有安装架和导料台,所述安装架内部两侧均转动连接有输送辊,两个所述输送辊外侧套设有输送带,所述输送带与两个输送辊传动连接,所述输送带外壁上阵列固定有多个连接板,所述连接板上阵列固定有多个清洁爪,所述导料台内部两侧转动连接有导向辊,所述导向辊外侧套设有送料带,其中一个所述输送辊和其中一个导向辊的一侧设置有驱动机构。

[0007] 作为本实用新型所述回转式清污机的一种优选方案,其中:所述驱动机构包括固定安装于底座一侧的置物架,所述置物架上固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接转杆,所述转杆外壁固定套接有第一传动轮,其中一个所述输送辊的外壁上固定套接有第二传动轮,所述第一传动轮和第二传动轮外侧套设有传动带,所述转杆端部固定套接有主动齿轮,其中一个所述导向辊外壁上固定套接有从动齿轮,所述主动齿轮和从动齿轮外侧套设有链条,所述主动齿轮和从动齿轮均与链条传动连接。

[0008] 作为本实用新型所述回转式清污机的一种优选方案,其中:所述底座上端面阵列固定安装有多个用于刮除悬浮物的拦截清理杆。

[0009] 作为本实用新型所述回转式清污机的一种优选方案,其中:相邻的两个拦截清理杆之间存有供清洁爪穿梭的空隙。

[0010] 作为本实用新型所述回转式清污机的一种优选方案,其中:所述导料台顶部一侧固定连接支杆,所述支杆为L形结构,所述支杆顶端固定连接滑料板,所述滑料板为倾斜状态分布,所述滑料板的顶端靠近拦截清理杆设置。

[0011] 作为本实用新型所述回转式清污机的一种优选方案,其中:所述导料台内部端面为倾斜面。

[0012] 作为本实用新型所述回转式清污机的一种优选方案,其中:所述清洁爪包括阵列固定安装于连接板上的竖板,所述竖板侧壁上阵列固定有多个锥刺。

[0013] 本实用新型的有益效果:通过设置的驱动机构带动输送辊和导向辊同步进行转动,该输送辊带动输送带进行转动,以此通过清洁爪将河中的悬浮物抓取至输送带上,又通过设置的输送带运输悬浮物,致使悬浮物输送至顶端时掉落至送料带上,送料带将悬浮物运送至悬浮物处理处,使得湿重的杂物能够快速的下滑至清理区,以此避免悬浮物堆积在一处难以进行正常输送操作,且该装置通过一个驱动机构带动两个输送装置进行移动,在一定程度上降低了使用成本。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,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它的附图。其中:

[0015] 图1为一种回转式清污机的整体立体结构示意图。

[0016] 图2为图1中A处放大图。

[0017] 图3为一种回转式清污机的整体结构示意图。

[0018] 图4为输送辊与驱动机构的连接结构示意图。

[0019] 图中:10、底座;11、安装架;12、导料台;13、输送辊;14、输送带;15、连接板;16、导向辊;17、送料带;20、置物架;21、驱动电机;22、转杆;23、第一传动轮;24、第二传动轮;25、传动带;26、主动齿轮;27、从动齿轮;28、链条;30、拦截清理杆;40、支杆;41、滑料板;50、竖板;51、锥刺。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合说明书附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0021] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0022] 其次,此处所称的“一个实施例”或“实施例”是指可包含于本实用新型至少一个实现方式中的特定特征、结构或特性。在本说明书中不同地方出现的“在一个实施例中”并非均指同一个实施例,也不是单独的或选择性的与其他实施例互相排斥的实施例。

[0023] 再其次,本实用新型结合示意图进行详细描述,在详述本实用新型实施例时,为便于说明,表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大,而且所述示意图只是示例,其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0024] 实施例

[0025] 参照图1-4,为本实用新型第一个实施例,提供了一种回转式清污机,包括底座10,底座10上端面两侧分别固定连接安装有安装架11和导料台12,安装架11内部两侧均转动连接有输送辊13,两个输送辊13外侧套设有输送带14,输送带14与两个输送辊13传动连接,输送带14外壁上阵列固定有多个连接板15,连接板15上阵列固定有多个清洁爪,导料台12内部两侧转动连接有导向辊16,导向辊16外侧套设有送料带17,其中一个输送辊13和其中一个导向辊16的一侧设置有驱动机构,具体使用过程中,通过设置的驱动机构带动输送辊13和导向辊16同步进行转动,该输送辊13带动输送带14进行转动,以此通过清洁爪将河中的悬浮物抓取至输送带14上,又通过设置的输送带14运输悬浮物,致使悬浮物输送至顶端时掉落至送料带17上,送料带17将悬浮物运送至悬浮物处理处,使得湿重的杂物能够快速的下滑至清理区,以此避免悬浮物堆积在一处难以进行正常输送操作,且该装置通过一个驱动机构带动两个输送装置进行移动,在一定程度上降低了使用成本。

[0026] 作为本实施例中的一种实施方式,如图1、图2和图4所示,驱动机构包括固定安装于底座10一侧的置物架20,置物架20上固定安装有驱动电机21,驱动电机21的输出端固定连接有转杆22,转杆22外壁固定套接有第一传动轮23,其中一个输送辊13的外壁上固定套接有第二传动轮24,第一传动轮23和第二传动轮24外侧套设有传动带25,转杆22端部固定套接有主动齿轮26,其中一个导向辊16外壁上固定套接有从动齿轮27,主动齿轮26和从动齿轮27外侧套设有链条28,主动齿轮26和从动齿轮27均与链条28传动连接,具体使用过程中,通过设置的驱动电机21带动转杆22进行旋转,以此使得转杆22带动第一传动轮23进行旋转,第一传动轮23通过传动带25带动第二传动轮24进行同步旋转,以此使得输送带14进行正常运转,且转杆22转动时会同步带动主动齿轮26进行旋转,主动齿轮26通过链条28带动从动齿轮27同步进行转动,以此使得送料带17进行正常运转。

[0027] 作为本实施例中的一种实施方式,如图3所示,底座10上端面阵列固定安装有多个用于刮除悬浮物的拦截清理杆30,具体使用过程中,通过设置的拦截清理杆30对清洁爪上抓取的悬浮物进行清理操作。

[0028] 作为本实施例中的一种实施方式,如图1所示,相邻的两个拦截清理杆30之间存有供清洁爪穿梭的空隙,使得清洁爪在移动过程中不会受到拦截清理杆30阻碍。

[0029] 作为本实施例中的一种实施方式,如图1和图3所示,导料台12顶部一侧固定连接安装有支杆40,支杆40为L形结构,支杆40顶端固定连接安装有滑料板41,滑料板41为倾斜状态分布,滑料板41的顶端靠近拦截清理杆30设置,具体使用过程中,该拦截清理杆30清理清洁爪上的悬浮物时,该悬浮物会因重力原因直接下坠,如此底座10上会堆积较多的悬浮物,难以清洁,通过设置的滑料板41使得悬浮物沿着滑料板41下滑至送料带17上,以此将悬浮物统一进行输送处理。

[0030] 作为本实施例中的一种实施方式,如图1所示,导料台12内部端面为倾斜面,悬浮物下落过程中难免有掉落导料台12内的悬浮物,通过倾斜的端面使得悬浮物向下滑落,便

于进行清理。

[0031] 作为本实施例中的一种实施方式,如图1和图3所示,清洁爪包括阵列固定安装于连接板15上的竖板50,竖板50侧壁上阵列固定有多个锥刺51,具体使用过程中,通过设置的锥刺51勾住悬浮物,能够避免悬浮物滑落。

[0032] 重要的是,应注意,在多个不同示例性实施方案中示出的本申请的构造和布置仅是例示性的。尽管在此公开内容中仅详细描述了几个实施方案,但参阅此公开内容的人员应容易理解,在实质上不偏离该申请中所描述的主题的新颖教导和优点的前提下,许多改型是可能的(例如,各种元件的尺寸、尺度、结构、形状和比例、以及参数值(例如,温度、压力等)、安装布置、材料的使用、颜色、定向的变化等)。例如,示出为整体成形的元件可以由多个部分或元件构成,元件的位置可被倒置或以其它方式改变,并且分立元件的性质或数目或位置可被更改或改变。因此,所有这样的改型旨在被包含在本实用新型的范围内。可以根据替代的实施方案改变或重新排序任何过程或方法步骤的次序或顺序。在权利要求中,任何“装置加功能”的条款都旨在覆盖在本文中所描述的执行所述功能的结构,且不仅是结构等同而且还是等同结构。在不背离本实用新型的范围的前提下,可以在示例性实施方案的设计、运行状况和布置中做出其他替换、改型、改变和省略。因此,本实用新型不限制于特定的实施方案,而是扩展至仍落在所附的权利要求书的范围内的多种改型。

[0033] 此外,为了提供示例性实施方案的简练描述,可以不描述实际实施方案的所有特征(即,与当前考虑的执行本实用新型的最佳模式不相关的那些特征,或于实现本实用新型不相关的那些特征)。

[0034] 应说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

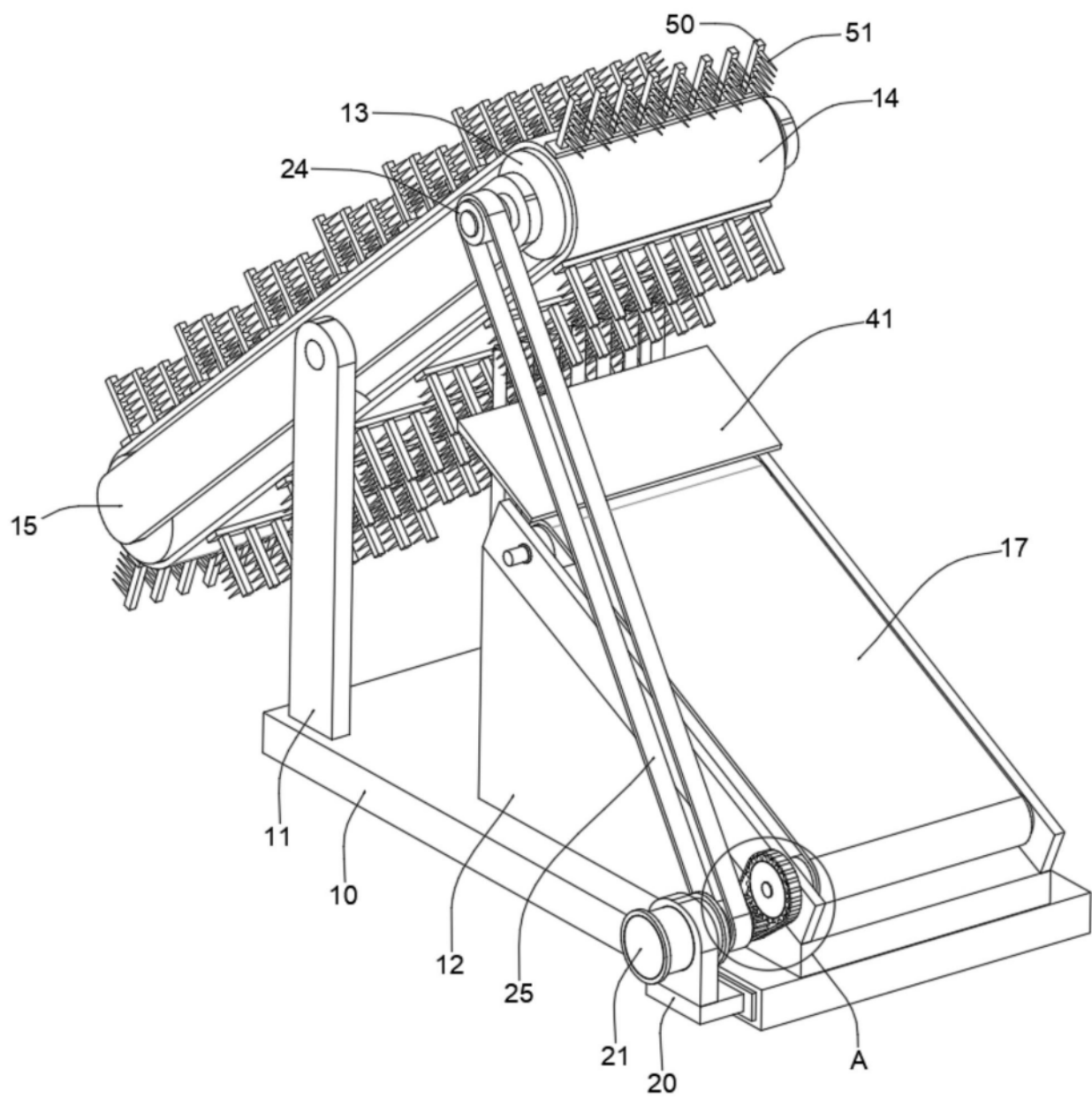


图1

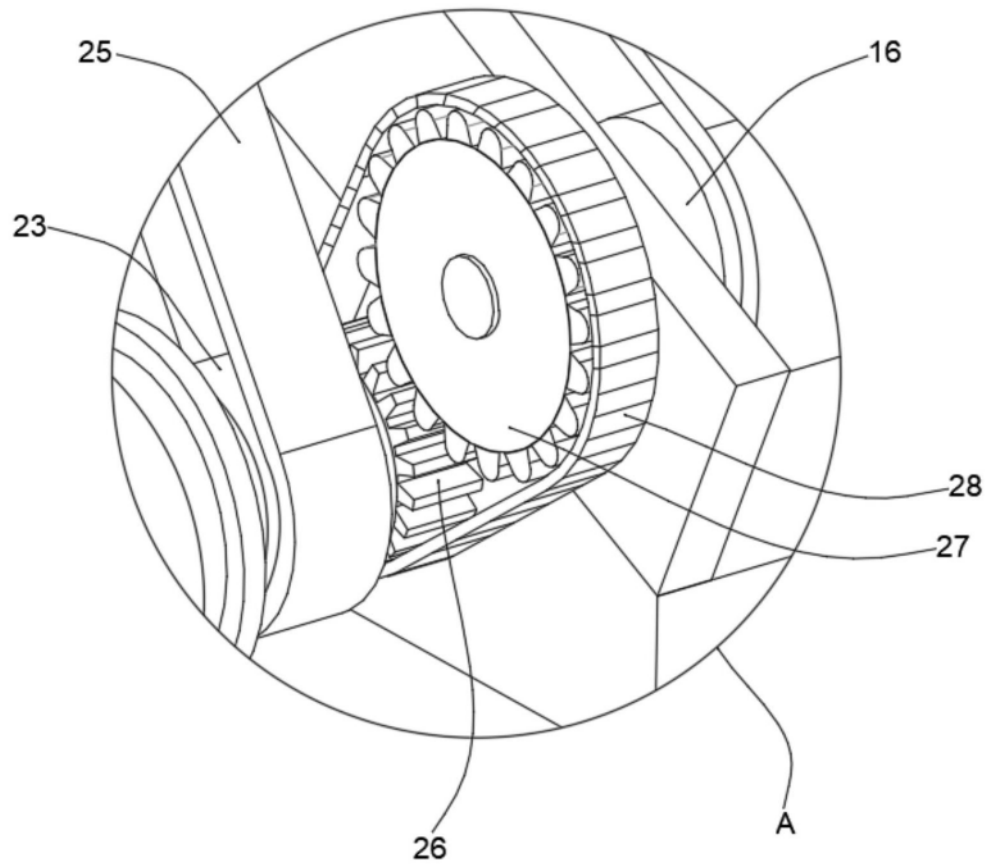


图2

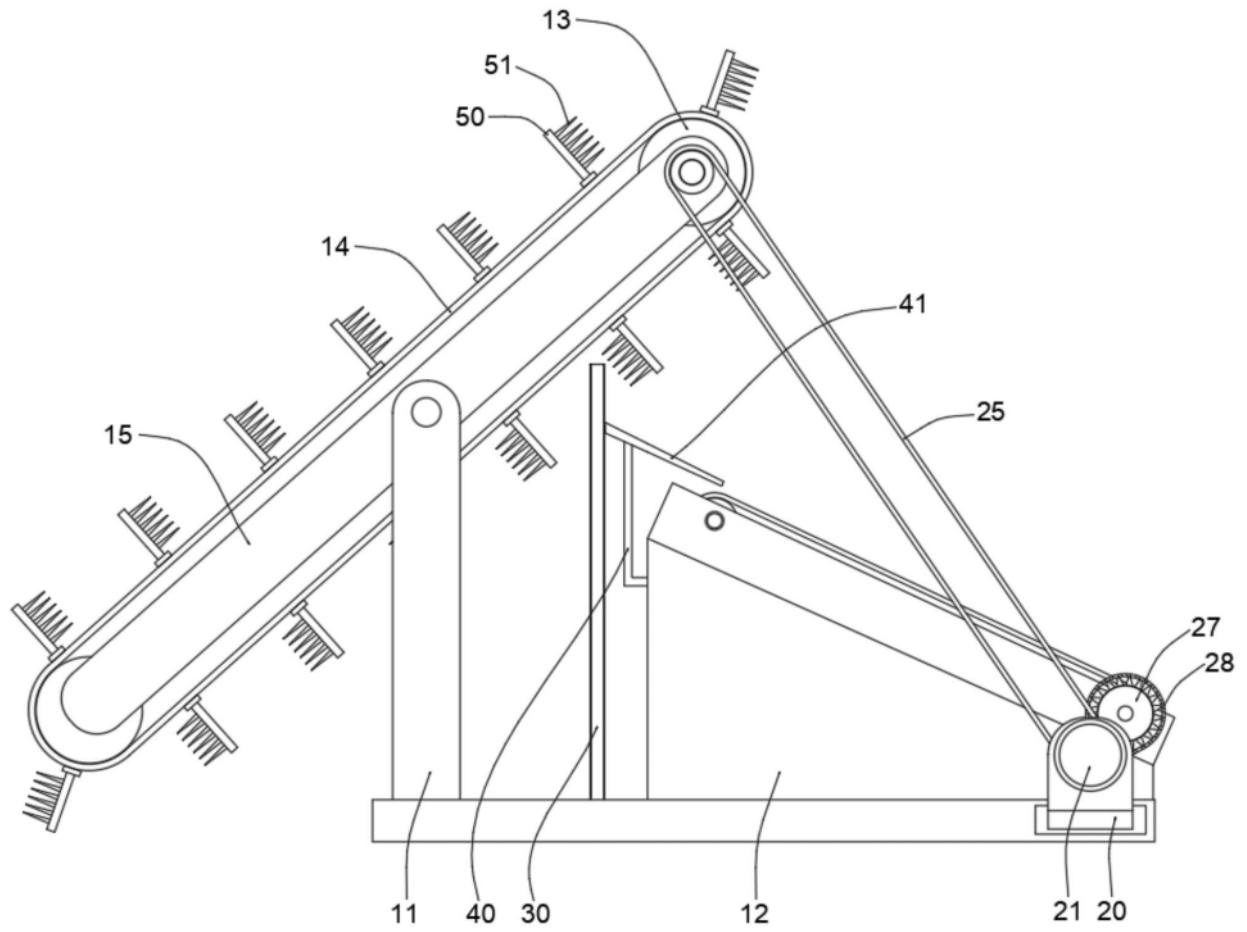


图3

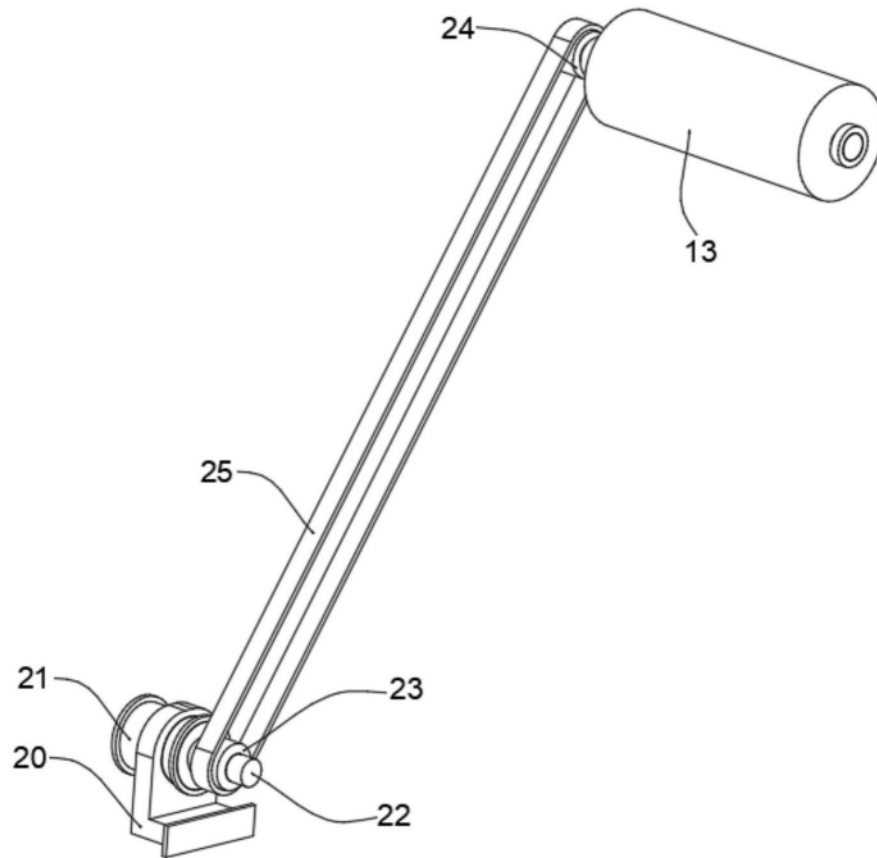


图4