



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215430184 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202122346803.0

(22) 申请日 2021.09.27

(73) 专利权人 吴秀英

地址 274000 山东省菏泽市牡丹区曹州路
1966号

(72) 发明人 吴秀英

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B02C 13/06 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

B02C 13/30 (2006.01)

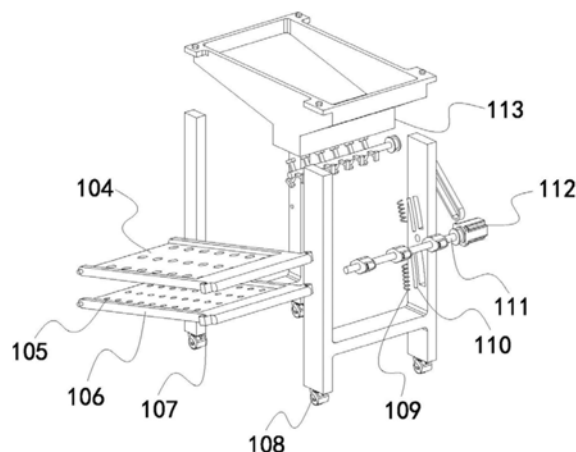
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

水利施工用的快速筛沙机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水利施工用的快速筛沙机构,包括两组安装架,两组安装架上设置有进料槽,进料槽上设置有出口,出口内设置有破碎组件;两组安装架之间设置有筛分组件,筛分组件内设置有转轴,转轴穿设在其中一组安装架上,转轴上设置有多组凸轮,转轴一端设置有传动电机,传动电机设置在其中一组安装架上,通过出口与破碎组件的配合,可将凝结成块的沙子打散,提高对其筛分的质量,提高作业效率,通过筛分组件的设置,可对出口出料的沙子进行双重筛分,使得最后得到的沙子更加精细,方便后续工程使用,通过传动电机与转轴的作业,使得多组凸轮在筛分组件内进行运动,进而实现对筛分组件的震动,避免沙子凝结导致筛分组件堵塞。



1. 一种水利施工用的快速筛沙机构,其特征在于:包括两组安装架(101),两组所述安装架(101)上设置有进料槽(102),所述进料槽(102)上设置有出口(113),所述出口(113)内设置有破碎组件;两组所述安装架(101)之间设置有筛分组件,所述筛分组件内设置有转轴(111),所述转轴(111)穿设在其中一组所述安装架(101)上,所述转轴(111)上设置有多组凸轮(119),所述转轴(111)一端设置有传动电机(112),所述传动电机(112)设置在其中一组所述安装架(101)上。

2. 根据权利要求1所述的水利施工用的快速筛沙机构,其特征在于:所述破碎组件包括转动杆(114),所述转动杆(114)穿设在所述出口(113)内,所述转动杆(114)上设置有破碎块(115),所述出口(113)一侧设置有皮带轮(116),所述转动杆(114)一端穿过所述出口(113)与所述皮带轮(116)连接,所述皮带轮(116)通过皮带(117)与所述传动电机(112)连接。

3. 根据权利要求2所述的水利施工用的快速筛沙机构,其特征在于:所述转动杆(114)上设置有多组破碎块(115),多组所述破碎块(115)均匀的分布在所述转动杆(114)上。

4. 根据权利要求1所述的水利施工用的快速筛沙机构,其特征在于:所述筛分组件包括两组安装板(106),两组所述安装板(106)一端均活动设置在其中一组所述安装架(101)上,另一组所述安装架(101)上对应开设有四组安装槽(103),两组所述安装板(106)另一端均设置有两组安装块(107),四组所述安装块(107)分别对应的卡设在四组所述安装槽(103)内,四组所述安装槽(103)内均设置有弧形杆(110),所述安装块(107)套设在所述弧形杆(110)上,所述弧形杆(110)上套设有复位弹簧(109),两组所述安装板(106)上分别设置有粗筛过滤网(104)与精筛过滤网(105)。

5. 根据权利要求1所述的水利施工用的快速筛沙机构,其特征在于:所述凸轮(119)上设置有两组滚轮(118),两组所述滚轮(118)对应的设置在所述凸轮(119)的突出部。

6. 根据权利要求1所述的水利施工用的快速筛沙机构,其特征在于:两组所述安装架(101)的底端均设置有自锁万向轮(108)。

水利施工用的快速筛沙机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利施工器具技术领域,更具体地说,特别涉及一种水利施工用的快速筛沙机构。

背景技术

[0002] 细沙作为一种建筑材料,在很多建筑主体上使用,不同的建筑主体会根据细沙的颗粒大小来选择使用,筛沙机是利用筛分设备把粗细物料分离开来的一种建筑用机械,适用于河道、水库、煤场,目前工地上需要把沙子筛选到移动大小在使用,避免大粒的沙子 and 石子混入造成建筑墙壁产生砂眼,造成墙面平整度差,所以需要使用筛沙机对其进行筛分。

[0003] 但目前使用的筛沙机还存在以下缺陷:

[0004] 1. 只能进行一种层次的筛分,使得无法保证筛分沙的质量,使其含有较多的石子,导致后续工程易出现缺陷,延长了工程的期限,非常不实用;

[0005] 2. 无法自动对滤网进行震动,导致在长时间的作业下,非常容易造成沙子堆积,从而导致滤网遭到堵塞,进而降低了作业的效率,进一步导致工程期限被延期,非常不实用;

[0006] 3. 筛沙机结构较大,无法根据实际使用情况对筛沙机进行移动,便携性不高,不方便使用。

[0007] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种水利施工用的快速筛沙机构,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于提供一种水利施工用的快速筛沙机构,旨在解决现有的筛沙机只能进行一种层次的筛分,导致无法保证筛分沙的质量,并且无法自动对滤网进行震动,导致在长时间的作业下,易造成滤网堵塞,以及筛沙机结构较大,无法根据实际使用情况对筛沙机进行移动,便携性不高的技术问题。

[0009] 本实用新型是这样实现的:

[0010] 一种水利施工用的快速筛沙机构,包括两组安装架,两组所述安装架上设置有进料槽,所述进料槽上设置有出口,所述出口内设置有破碎组件;两组所述安装架之间设置有筛分组件,所述筛分组件内设置有转轴,所述转轴穿设在其中一组所述安装架上,所述转轴上设置有多组凸轮,所述转轴一端设置有传动电机,所述传动电机设置在其中一组所述安装架上。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,所述破碎组件包括转动杆,所述转动杆穿设在所述出口内,所述转动杆上设置有破碎块,所述出口一侧设置有皮带轮,所述转动杆一端穿过所述出口与所述皮带轮连接,所述皮带轮通过皮带与所述传动电机连接。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案,所述转动杆上设置有多组破碎块,多组所述破碎块均匀的分布在所述转动杆上。

[0013] 作为本实用新型的优选技术方案,所述筛分组件包括两组安装板,两组所述安装

板一端均活动设置在其中一组所述安装架上,另一组所述安装架上对应开设有四组安装槽,两组所述安装板另一端均设置有两组安装块,四组所述安装块分别对应的卡设在四组所述安装槽内,四组所述安装槽内均设置有弧形杆,所述安装块套设在所述弧形杆上,所述弧形杆上套设有复位弹簧,两组所述安装板上分别设置有粗筛过滤网与精筛过滤网。

[0014] 作为本实用新型的优选技术方案,所述凸轮上设置有两组滚轮,两组所述滚轮对应的设置在所述凸轮的突出部。

[0015] 作为本实用新型的优选技术方案,两组所述安装架的底端均设置有自锁万向轮。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 通过进料槽的设置,首先将沙子投放至进料槽内,通过出口与破碎组件的配合,可将凝结成块的沙子打散,提高对其筛分的质量,提高作业效率;

[0018] 通过筛分组件的设置,可对出口出料的沙子进行双重筛分,使得最后得到的沙子更加精细,方便后续工程使用,通过传动电机与转轴的作业,使得多组凸轮在筛分组件内进行运动,进而实现对筛分组件的震动,避免沙子凝结导致筛分组件堵塞;

[0019] 通过自锁万向轮的设置,可在本新型进行作业时实现自锁,避免出现移位,也可根据实际情况对本新型进行转移,方便施工使用。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0021] 图1是本实用新型水利施工用的快速筛沙机构的立体结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型水利施工用的快速筛沙机构的爆炸结构示意图;

[0023] 图3是本实用新型水利施工用的快速筛沙机构中部分组件的结构示意图;

[0024] 图4是本实用新型水利施工用的快速筛沙机构中部分组件的结构示意图;

[0025] 图5是本实用新型水利施工用的快速筛沙机构中部分组件的结构示意图;

[0026] 图中附件名称与附图编号的对应关系:

[0027] 101、安装架;102、进料槽;103、安装槽;104、粗筛过滤网;105、精筛过滤网;106、安装板;107、安装块;108、自锁万向轮;109、复位弹簧;110、弧形杆;111、转轴;112、传动电机;113、出口;114、转动杆;115、破碎块;116、皮带轮;117、皮带;118、滚轮;119、凸轮。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“开孔”、“上”、“下”、“厚度”、“顶”、“中”、“长度”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化

描述,而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0030] 实施例:

[0031] 参照图1至图5所示:一种水利施工用的快速筛沙机构,包括两组安装架101,两组安装架101上设置有进料槽102,进料槽102上设置有出口113,出口113内设置有破碎组件,通过进料槽102的设置,首先将沙子投放至进料槽102内,通过出口113与破碎组件的配合,可将凝结成块的沙子打散,提高对其筛分的质量,提高作业效率;

[0032] 两组安装架101之间设置有筛分组件,通过筛分组件的设置,可对出口113出料的沙子进行双重筛分,使得最后得到的沙子更加精细,方便后续工程使用;

[0033] 筛分组件内设置有转轴111,转轴111穿设在其中一组安装架101上,转轴111上设置有多组凸轮119,转轴111一端设置有传动电机112,传动电机112设置在其中一组安装架101上,通过传动电机112与转轴111的作业,使得多组凸轮在筛分组件内进行运动,进而实现对筛分组件的震动,避免沙子凝结导致筛分组件堵塞。

[0034] 其中,请参阅图3,破碎组件包括转动杆114,转动杆114穿设在出口113内,转动杆114上设置有多组破碎块115,多组破碎块115均匀的分布在转动杆114上,出口113一侧设置有皮带轮116,转动杆114一端穿过出口113与皮带轮116连接,皮带轮116通过皮带117与传动电机112连接,当传动电机112转动时,在皮带轮116与皮带117的配合下,使得转动杆114转动,进而使得多组破碎块115对通过出口113的沙子进行破碎,将凝结成块的沙子均匀打散,提高筛分的效率。

[0035] 其中,请参阅图2与图5,筛分组件包括两组安装板106,两组安装板106一端均活动设置在其中一组安装架101上,另一组安装架101上对应开设有四组安装槽103,两组安装板106另一端均设置有两组安装块107,四组安装块107分别对应的卡设在四组安装槽103内,四组安装槽103内均设置有弧形杆110,安装块107套设在弧形杆110上,弧形杆110上套设有复位弹簧109,两组安装板106上分别设置有粗筛过滤网104与精筛过滤网105;

[0036] 通过出口113的沙子随后进入到粗筛过滤网104上,进过第一次过滤,完成粗筛分,通过粗筛分的沙子随后进入到精筛过滤网105上,完成精筛分,即可得到颗粒精细的沙子,随后掉落至本新型底端,等待后续使用,在进行筛分时,通过传动电机112的转动,使得凸轮119在两组安装板106之间进行转动,使得安装块107在弧形杆110上运动,通过凸轮119与复位弹簧109的配合,实现安装块107的往复运动,进而实现对安装板106的反复运动,可有效避免沙子凝结导致粗筛过滤网104以及精筛过滤网105堵塞。

[0037] 其中,请参阅图4,凸轮119上设置有两组滚轮118,两组滚轮118对应的设置在凸轮119的突出部,可减小凸轮119转动时与粗筛过滤网104以及精筛过滤网105的摩擦,有效减小一定的噪音污染。

[0038] 其中,请参阅图2,两组安装架101的底端均设置有自锁万向轮108,工作人员可以根据实际作业情况以及作业需求对本新型进行快速移动转移。

[0039] 使用方法:通过自锁万向轮108的设置,根据实际作业情况以及作业需求将本新型移动至指定区域,将沙子投放至进料槽102内,打开传动电机112,在皮带轮116与皮带117的配合下,使得转动杆114转动,进而使得多组破碎块115对通过出口113的沙子进行破碎,将

凝结成块的沙子均匀打散,提高筛分的效率,通过出口113的沙子随后进入到粗筛过滤网104上,进过第一次过滤,完成粗筛分,通过粗筛分的沙子随后进入到精筛过滤网105上,完成精筛分,即可得到颗粒精细的沙子,随后掉落至本新型底端,等待后续使用;

[0040] 在进行筛分时,通过传动电机112的转动,使得凸轮119在两组安装板106之间进行转动,使得安装块107在弧形杆110上运动,通过凸轮119与复位弹簧109的配合,实现安装块107的往复运动,进而实现对安装板106的反复运动,可有效避免沙子凝结导致粗筛过滤网104以及精筛过滤网105堵塞。

[0041] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

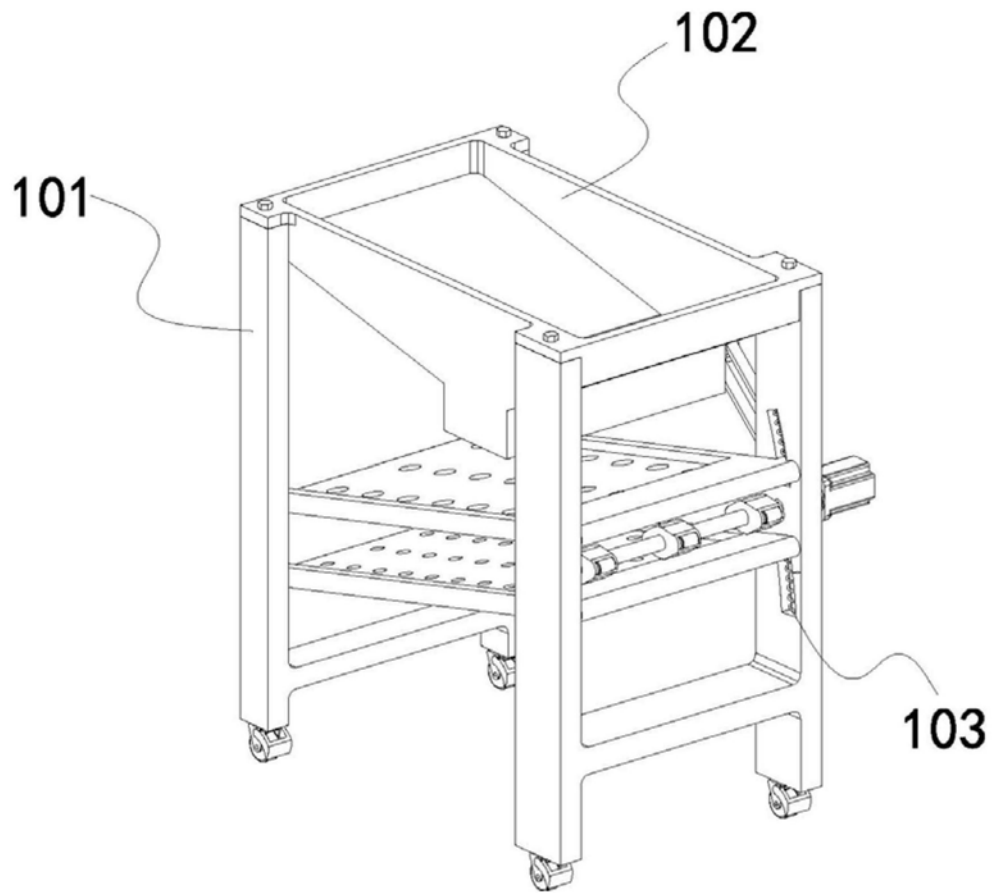


图1

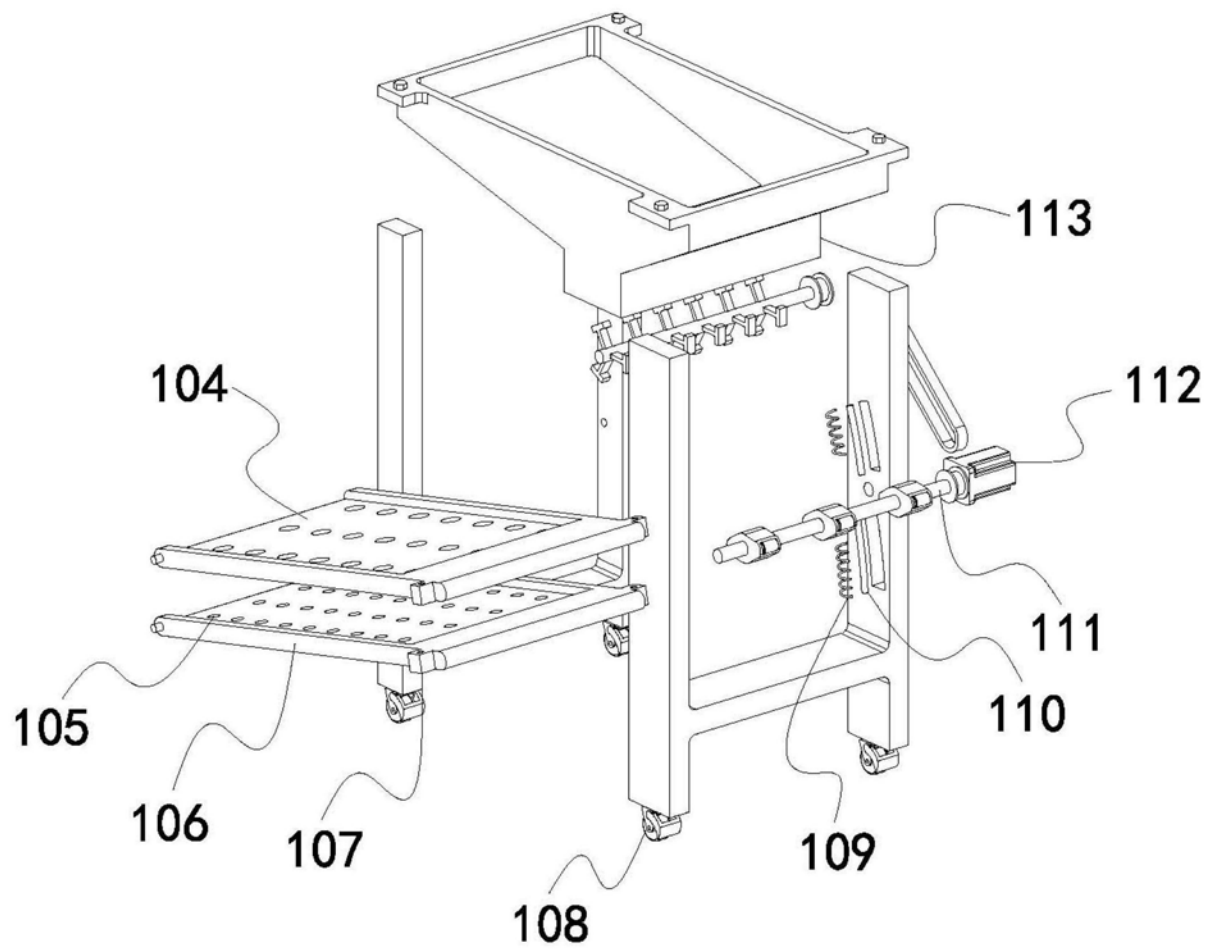


图2

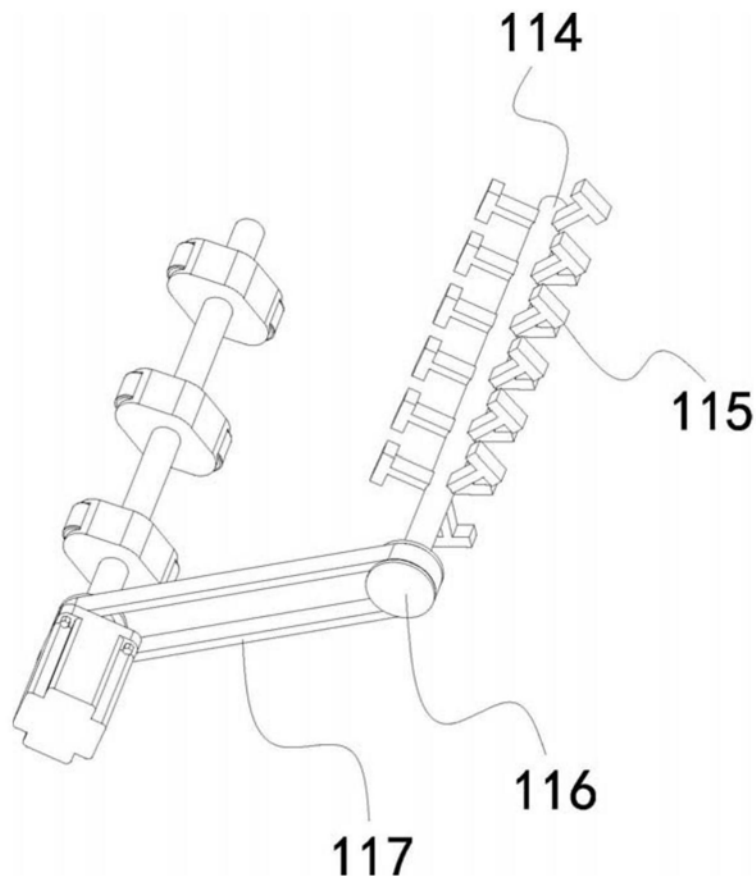


图3

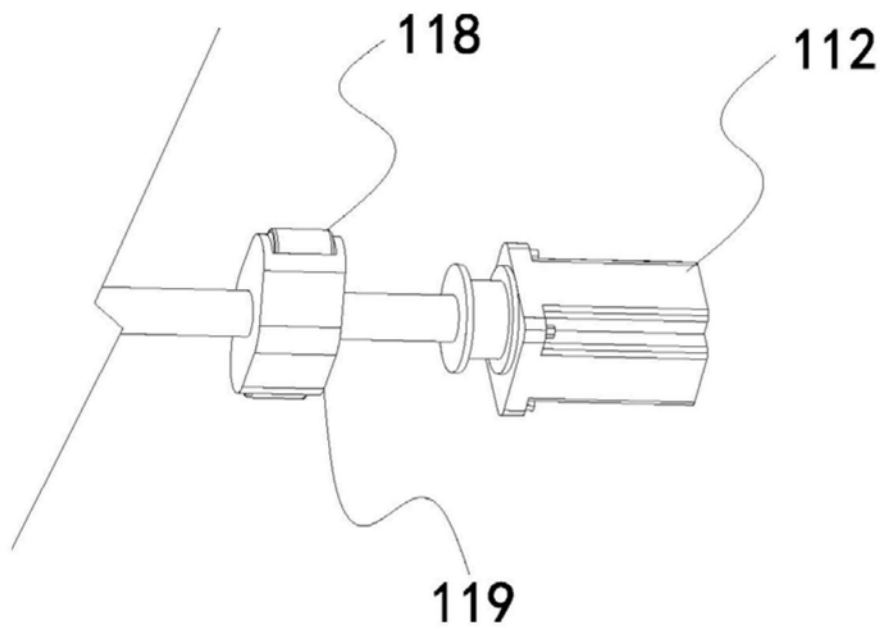


图4

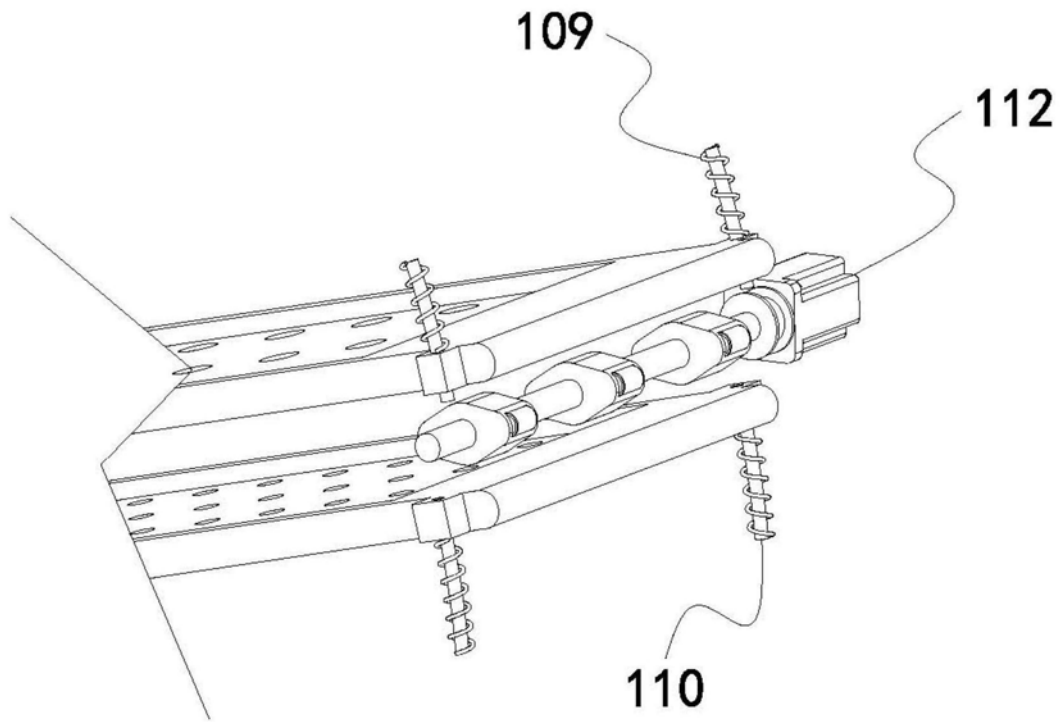


图5