



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219135526 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 06

(21) 申请号 202222985107.9

(22) 申请日 2022.11.10

(73) 专利权人 太仓昌宏机械有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市浏河镇
福海路8号1-3幢1层03室

(72) 发明人 张海军

(74) 专利代理机构 苏州瞪羚知识产权代理事务
所(普通合伙) 32438

专利代理师 郭晓宇

(51) Int.Cl.

B65G 45/24 (2006.01)

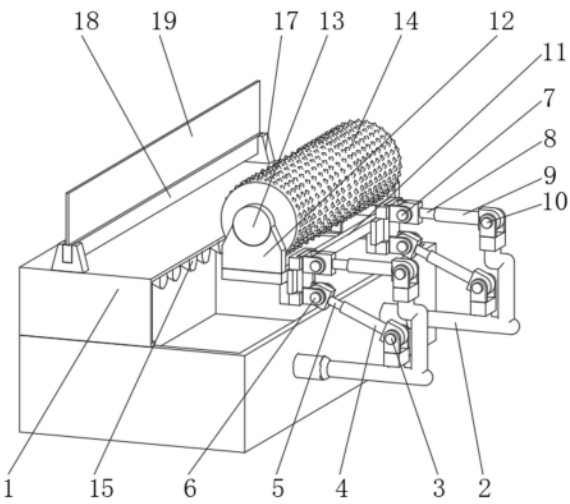
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于爬坡皮带的清洁机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于爬坡皮带的清洁机,包括清洁机主体和支撑板,所述清洁机主体的外壁右侧安装有支架,且支架的上方设置有第一转轴,所述第一转轴的上方衔接有第一外杆,且第一外杆的内部安装有第一内杆,所述第一内杆的上方衔接有第二转轴,且第二转轴的上方安装有第三转轴,所述第三转轴的中间位置连接有第二内杆,且第二内杆的外侧安装有第二外杆,并且第二外杆的端部安装有第四转轴,所述支撑板设置于第二转轴与第三转轴的外壁左侧;本实用新型能够对爬坡皮带的表面污渍进行刮除,使其能够更加方便进行后续清理工作,更好的对皮带进行清洗操作,能够节省手动清洗的时间,这样能够提高清洁辊的清洁效率,使得清洁辊清洁效果更好。



1. 一种用于爬坡皮带的清洁机,其特征在于,包括清洁机主体(1)和支撑板(11),所述清洁机主体(1)的外壁右侧安装有支架(2),且支架(2)的上方设置有第一转轴(3),所述第一转轴(3)的上方衔接有第一外杆(4),且第一外杆(4)的内部安装有第一内杆(5),所述第一内杆(5)的上方衔接有第二转轴(6),且第二转轴(6)的上方安装有第三转轴(7),所述第三转轴(7)的中间位置连接有第二内杆(8),且第二内杆(8)的外侧安装有第二外杆(9),并且第二外杆(9)的端部安装有第四转轴(10),所述支撑板(11)设置于第二转轴(6)与第三转轴(7)的外壁左侧,且支撑板(11)的顶部安装有支撑架(12),所述支撑架(12)的顶部安装有定位板(13),且定位板(13)的中间位置安装有清洁辊(14),所述清洁机主体(1)的内侧安装有喷管(16),且喷管(16)的外壁设置有喷头(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于爬坡皮带的清洁机,其特征在于,所述清洁机主体(1)的顶部安装有固定块(17),且固定块(17)的内部安装有固定板(18),并且固定板(18)的顶部设置有刮板(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于爬坡皮带的清洁机,其特征在于,所述支架(2)与第一转轴(3)之间为转动连接,且第一转轴(3)与第一外杆(4)之间为转动连接,并且第一外杆(4)与第一内杆(5)之间为伸缩连接,所述支架(2)与第四转轴(10)之间为转动连接,且第四转轴(10)与第二外杆(9)之间为转动连接,并且第二外杆(9)与第二内杆(8)之间为伸缩连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于爬坡皮带的清洁机,其特征在于,所述定位板(13)与清洁辊(14)之间为转动连接,且清洁辊(14)与喷管(16)之间为相互平行设置。

5. 根据权利要求1所述的一种用于爬坡皮带的清洁机,其特征在于,所述喷头(15)等间距分布于喷管(16)的外壁,且喷管(16)与喷头(15)之间为相互垂直设置。

6. 根据权利要求2所述的一种用于爬坡皮带的清洁机,其特征在于,所述固定块(17)与固定板(18)之间为卡合连接,且固定板(18)与刮板(19)之间为焊接连接。

一种用于爬坡皮带的清洁机

技术领域

[0001] 本实用新型属于爬坡皮带清洁机技术领域,尤其涉及一种用于爬坡皮带的清洁机。

背景技术

[0002] 在中国专利CN202120764228.3中,本实用新型属于皮带输送机技术领域,具体是一种皮带输送机皮带清洁箱机构,包括皮带清洁箱、高压水枪喷嘴、刮板、高压气枪喷嘴、排水管、高压进水管、水循环过滤机构、皮带,皮带回程部分穿过皮带清洁箱,高压水枪喷嘴、刮板、高压气枪喷嘴位于皮带清洗箱内,且高压水枪喷嘴、刮板、高压气枪喷嘴沿皮带的回程方向设置在皮带下方,水循环过滤机构的出水口与皮带清洁箱的进水口采用高压进水管连接,水循环过滤机构的进水口与皮带清洁箱的排水口采用排水管连接。本实用新型同现有技术相比,采用高压水枪喷嘴、刮板、高压气枪喷嘴三道流程将残留物料清洗干净,防止皮带表面吸附的烟末与粉尘扬起,刮板采用橡胶材料减少了皮带的磨损。

[0003] 现有的皮带清洁机存在清洗过程中若灰尘较多需要多次进行更换清洗结构进行清洗,清洗结构进行清洗时需要拆卸清洗的问题。

[0004] 需要说明的是,上述内容属于发明人的技术认知范畴,并不必然构成现有技术。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型的目的是提供一种用于爬坡皮带的清洁机,解决了清洗过程中若灰尘较多需要多次进行更换清洗结构进行清洗,清洗结构进行清洗时需要拆卸清洗的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种用于爬坡皮带的清洁机,包括清洁机主体和支撑板,所述清洁机主体的外壁右侧安装有支架,且支架的上方设置有第一转轴,所述第一转轴的上方衔接有第一外杆,且第一外杆的内部安装有第一内杆,所述第一内杆的上方衔接有第二转轴,且第二转轴的上方安装有第三转轴,所述第三转轴的中间位置连接有第二内杆,且第二内杆的外侧安装有第二外杆,并且第二外杆的端部安装有第四转轴,所述支撑板设置于第二转轴与第三转轴的外壁左侧,且支撑板的顶部安装有支撑架,所述支撑架的顶部安装有定位板,且定位板的中间位置安装有清洁辊,所述清洁机主体的内侧安装有喷管,且喷管的外壁设置有喷头。

[0007] 在一个示例中,所述清洁机主体的顶部安装有固定块,且固定块的内部安装有固定板,并且固定板的顶部设置有刮板。

[0008] 在一个示例中,所述支架与第一转轴之间为转动连接,且第一转轴与第一外杆之间为转动连接,并且第一外杆与第一内杆之间为伸缩连接,所述支架与第四转轴之间为转动连接,且第四转轴与第二外杆之间为转动连接,并且第二外杆与第二内杆之间为伸缩连接。

[0009] 在一个示例中,所述定位板与清洁辊之间为转动连接,且清洁辊与喷管之间为相

互平行设置。

[0010] 在一个示例中,所述喷头等间距分布于喷管的外壁,且喷管与喷头之间为相互垂直设置。

[0011] 在一个示例中,所述固定块与固定板之间为卡合连接,且固定板与刮板之间为焊接连接。

[0012] 通过本实用新型提出的一种用于爬坡皮带的清洁机能够带来如下有益效果:

[0013] 1、清洁机主体的内部为中空设置对清洗后的废水进行收集,刮板能够对爬坡皮带的表面污渍进行刮除,使其能够更加方便进行后续清理工作,第一转轴、第二转轴、第三转轴以及第四转轴通过电动转动控制转动,转动过程中,带动第一外杆、第一内杆、第二内杆以及第二外杆进行收缩,从而起到对清洁辊的高度调节的作用,通过这样的设置,从而使得装置根据实际爬坡机的位置能够对高度调节,从而更好的对皮带进行清洗操作;

[0014] 2、清洁辊表面为毛刷状凸起,清洁辊使用时通过内部转动结构进行转动,从而对爬坡机皮带进行清洗操作,这样能够节省手动清洗的时间,清洁机主体启动水泵后,水晶宫喷管由喷头进行喷洒冲洗,这样清洁辊在对皮带进行清洁后,通过向下降下,通过喷头进行冲洗表面,这样能够提高清洁辊的清洁效率,使得清洁辊清洁效果更好。

附图说明

[0015] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型的一种用于爬坡皮带的清洁机正视的立体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的一种用于爬坡皮带的清洁机侧视的立体结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的一种用于爬坡皮带的清洁机喷头侧视的立体结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型的一种用于爬坡皮带的清洁机支架侧视的立体结构示意图。

[0020] 图中:1、清洁机主体;2、支架;3、第一转轴;4、第一外杆;5、第一内杆;6、第二转轴;7、第三转轴;8、第二内杆;9、第二外杆;10、第四转轴;11、支撑板;12、支撑架;13、定位板;14、清洁辊;15、喷头;16、喷管;17、固定块;18、固定板;19、刮板。

具体实施方式

[0021] 为了更清楚的阐释本实用新型的整体构思,下面结合说明书附图以示例的方式进行详细说明。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,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装置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。

[0023] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个

以上,除非另有明确具体的限定。

[0024] 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,还可以是通信;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。

[0025] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。在本说明书的描述中,参考术语“一个方案”、“一些方案”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该方案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方案或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的方案或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个方案或示例中以合适的方式结合。

[0026] 如图1~图4所示,本实用新型的实施例提出了一种用于爬坡皮带的清洁机,包括清洁机主体1和支撑板11,清洁机主体1的外壁右侧安装有支架2,且支架2的上方设置有第一转轴3,第一转轴3的上方衔接有第一外杆4,且第一外杆4的内部安装有第一内杆5,第一内杆5的上方衔接有第二转轴6,且第二转轴6的上方安装有第三转轴7,第三转轴7的中间位置连接有第二内杆8,且第二内杆8的外侧安装有第二外杆9,并且第二外杆9的端部安装有第四转轴10,支撑板11设置于第二转轴6与第三转轴7的外壁左侧,且支撑板11的顶部安装有支撑架12,支撑架12的顶部安装有定位板13,且定位板13的中间位置安装有清洁辊14,清洁机主体1的内侧安装有喷管16,且喷管16的外壁设置有喷头15。

[0027] 具体地,清洁机主体1的顶部安装有固定块17,且固定块17的内部安装有固定板18,并且固定板18的顶部设置有刮板19,清洁机主体1的内部为中空设置对清洗后的废水进行收集,刮板19能够对爬坡皮带的表面污渍进行刮除,使其能够更加方便进行后续清理工作。

[0028] 具体地,支架2与第一转轴3之间为转动连接,且第一转轴3与第一外杆4之间为转动连接,并且第一外杆4与第一内杆5之间为伸缩连接,支架2与第四转轴10之间为转动连接,且第四转轴10与第二外杆9之间为转动连接,并且第二外杆9与第二内杆8之间为伸缩连接,第一转轴3、第二转轴6、第三转轴7以及第四转轴10通过电动转动控制转动,转动过程中,带动第一外杆4、第一内杆5、第二内杆8以及第二外杆9进行收缩,从而起到对清洁辊14的高度调节的作用,通过这样的设置,从而使得装置根据实际爬坡机的位置能够对高度调节,从而更好的对皮带进行清洗操作。

[0029] 具体地,定位板13与清洁辊14之间为转动连接,且清洁辊14与喷管16之间为相互平行设置,清洁辊14表面为毛刷状凸起,清洁辊14使用时通过内部转动结构进行转动,从而对爬坡机皮带进行清洗操作,这样能够节省手动清洗的时间。

[0030] 具体地,喷头15等间距分布于喷管16的外壁,且喷管16与喷头15之间为相互垂直设置,清洁机主体1启动水泵后,水晶宫喷管16由喷头15进行喷洒冲洗,这样清洁辊14在对皮带进行清洁后,通过向下降下,通过喷头15进行冲洗表面,这样能够提高清洁辊14的清洁效率,使得清洁辊14清洁效果更好。

[0031] 具体地,固定块17与固定板18之间为卡合连接,且固定板18与刮板19之间为焊接连接,刮板19通过固定板18固定于固定块17内部,刮板19首先将皮带表面杂质进行刮除,从而方便进一步进行清洁辊14清洗操作。

[0032] 工作原理:首先,清洁机主体1的内部为中空设置对清洗后的废水进行收集,刮板19能够对爬坡皮带的表面污渍进行刮除,使其能够更加方便进行后续清理工作,第一转轴3、第二转轴6、第三转轴7以及第四转轴10通过电动转动控制转动,转动过程中,带动第一外杆4、第一内杆5、第二内杆8以及第二外杆9进行收缩,从而起到对清洁辊14的高度调节的作用,通过这样的设置,从而使得装置根据实际爬坡机的位置能够对高度调节,从而更好的对皮带进行清洗操作;

[0033] 其次,清洁辊14表面为毛刷状凸起,清洁辊14使用时通过内部转动结构进行转动,从而对爬坡机皮带进行清洗操作,这样能够节省手动清洗的时间,清洁机主体1启动水泵后,水晶宫喷管16由喷头15进行喷洒冲洗,这样清洁辊14在对皮带进行清洁后,通过向下降下,通过喷头15进行冲洗表面,这样能够提高清洁辊14的清洁效率,使得清洁辊14清洁效果更好,刮板19通过固定板18固定于固定块17内部,刮板19首先将皮带表面杂质进行刮除,从而方便进一步进行清洁辊14清洗操作。

[0034] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其,对于系统实施例而言,由于其基本相似于方法实施例,所以描述的比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,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理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权利要求范围之内。

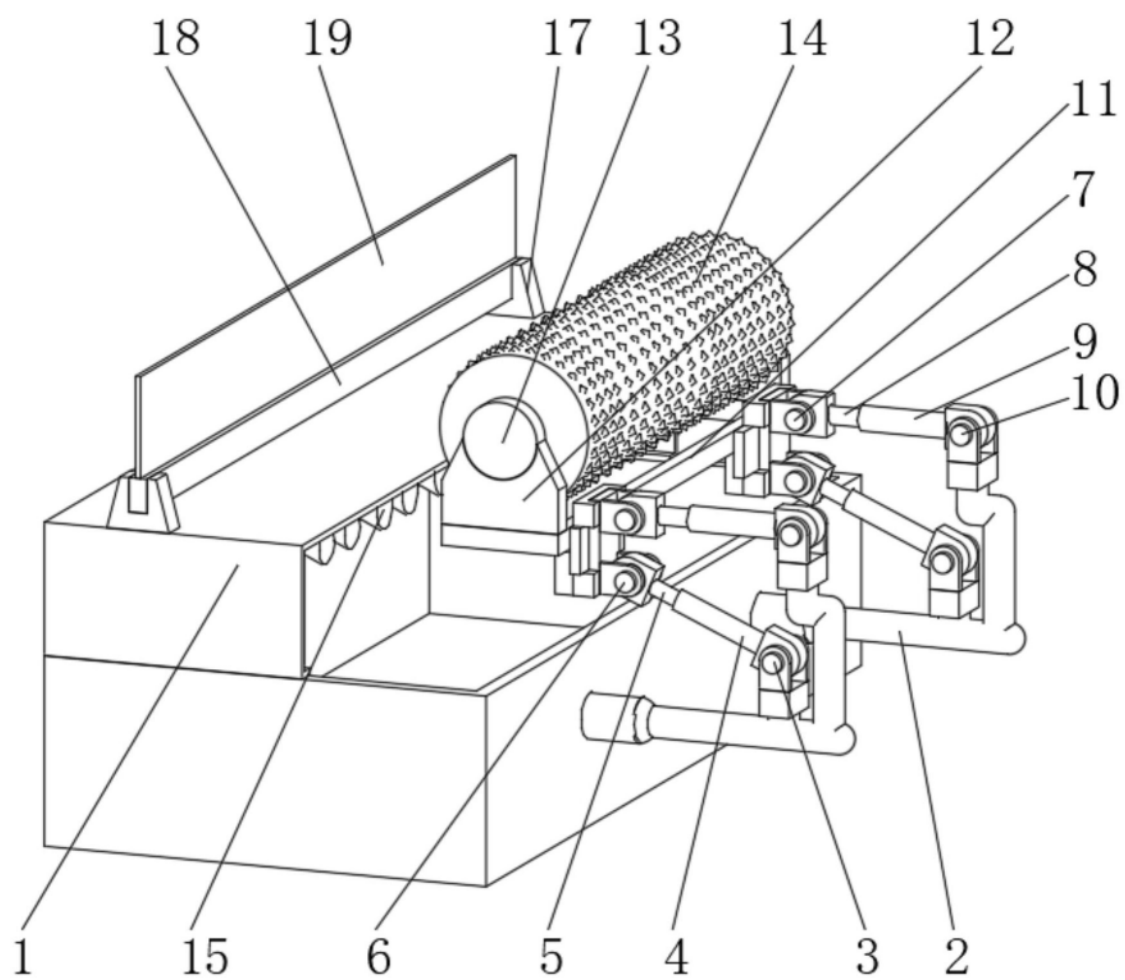


图1

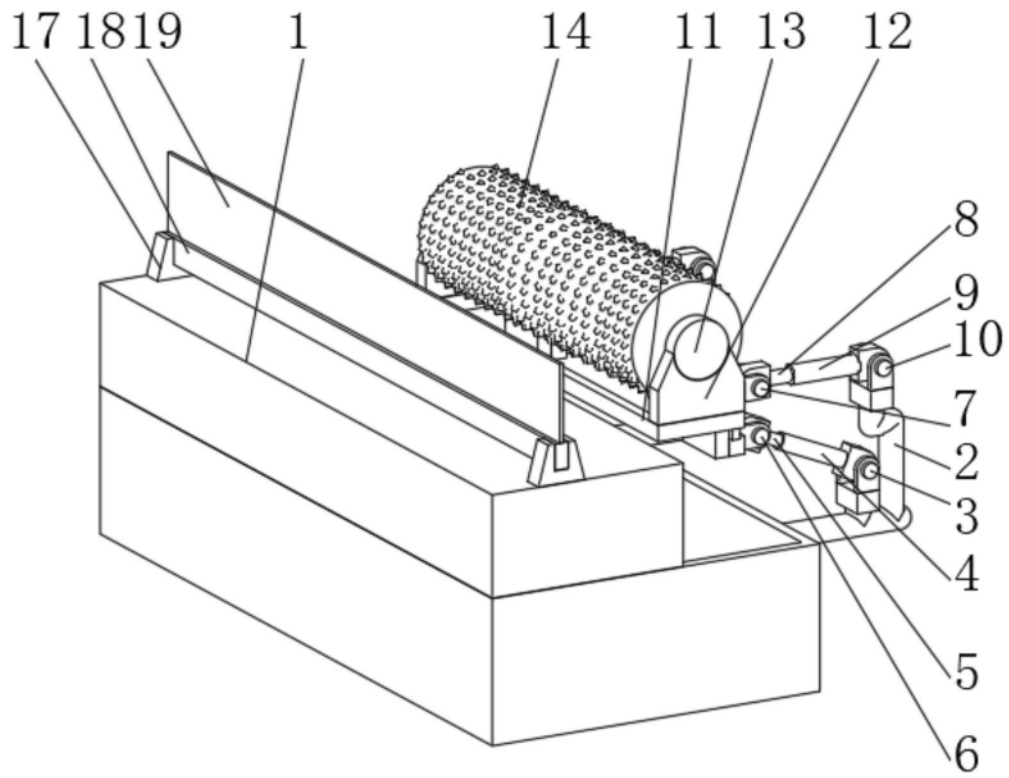


图2

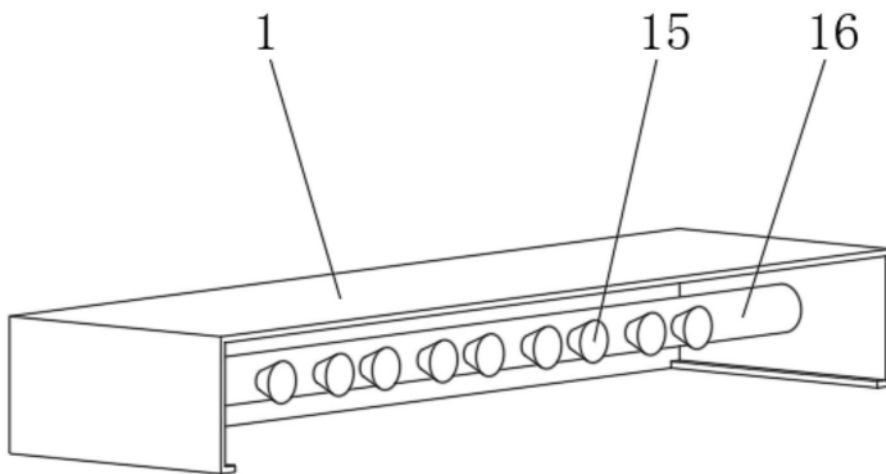


图3

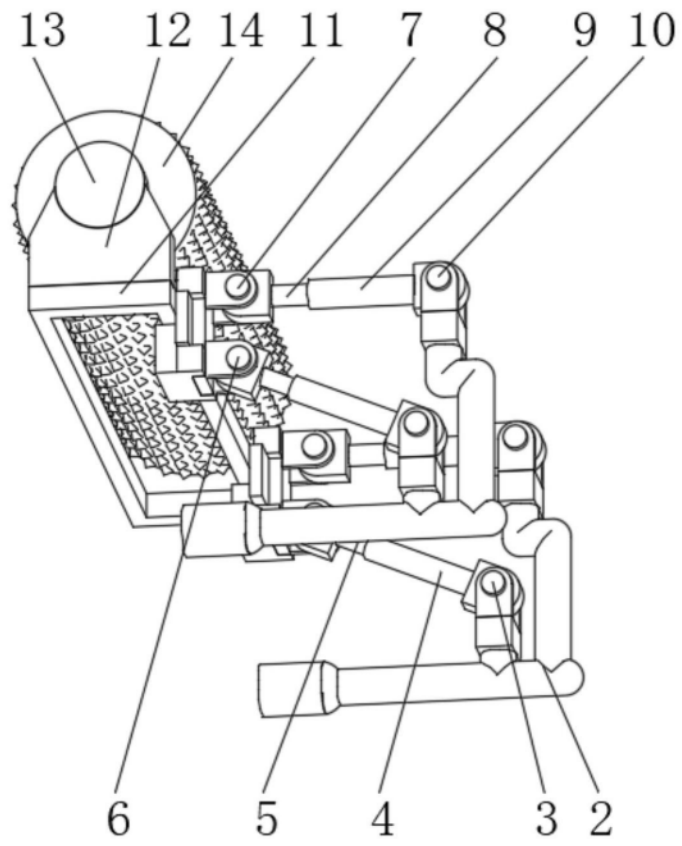


图4