



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210735400 U

(45)授权公告日 2020.06.12

(21)申请号 201921134047.1

(22)申请日 2019.07.19

(73)专利权人 张家港三能机电设备有限公司

地址 215600 江苏省苏州市张家港市杨舍镇南庄村

(72)发明人 丁晓波 展丽

(74)专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331

代理人 明志会

(51)Int.Cl.

B65G 45/22(2006.01)

B65G 45/18(2006.01)

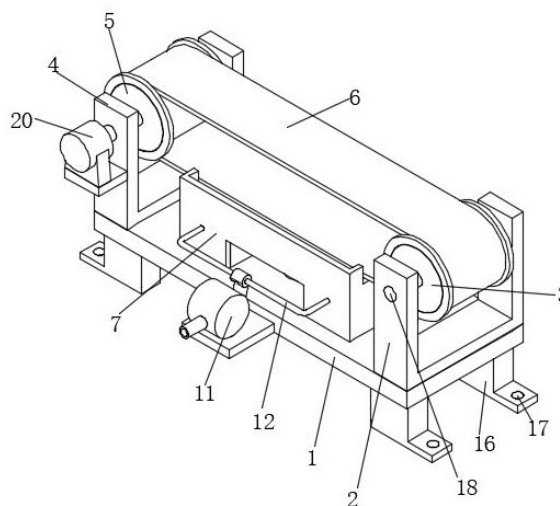
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种输送带清洗装置

(57)摘要

本实用新型涉及输送带清理装置技术领域，尤其一种输送带清洗装置，包括底座，所述底座底部的四角处均固定安装有支撑机构，所述底座顶部的一侧固定安装有第一支撑架，所述第一支撑架的内壁上通过第一连接机构转动连接有随动辊。本实用新型输送带本体在驱动装置的作用下始终传动，通过水泵连通自来水，将水通过水管泵送至喷头，分别对输送带底部的两侧同时冲洗，然后启动气缸推动刷头与输送带本体相互接触，达到对冲洗过的输送带本体进行刷动清洗，刷过的输送带本体会通过另一个喷头得到第二次冲洗，从而达到对输送带本体上的残留物进行清洗的目的，避免残留物过多造成对输送带磨损，降低输送带的折损速度。



1. 一种输送带清洗装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)底部的四角处均固定安装有支撑机构,所述底座(1)顶部的一侧固定安装有第一支撑架(2),所述第一支撑架(2)的内壁上通过第一连接机构转动连接有随动辊(3),所述底座(1)顶部的另一侧固定安装有第二支撑架(4),所述第二支撑架(4)的内壁上通过第二连接机构转动连接有驱动辊(5),所述驱动辊(5)由第二支撑架(4)正面的驱动装置驱动,所述驱动辊(5)与随动辊(3)之间通过输送带本体(6)传动连接,所述底座(1)顶部的中间位置固定安装有清洗池(7),所述底座(1)的顶部且位于清洗池(7)的下方固定安装有气缸(8),所述气缸(8)的输出杆穿入清洗池(7)内部并固定安装有刷头(10),所述刷头(10)的顶部与输送带本体(6)的底部相互接触,所述底座(1)的正面固定安装有水泵(11),所述水泵(11)背面的排水端通过分流通管分流有两个水管(12),所述水管(12)穿入清洗池(7)的内部并固定连通有喷头(13),所述喷头(13)与清洗池(7)的内壁固定连接,两个所述喷头(13)分布在刷头(10)的两侧,所述清洗池(7)背面的两侧均固定连通有排放管(14),所述底座(1)的后方设置有集水车(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种输送带清洗装置,其特征在于,所述支撑机构包括支撑腿(16),所述支撑腿(16)固定安装在底座(1)的底部,所述支撑腿(16)的顶部开设有安装孔(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种输送带清洗装置,其特征在于,所述第一连接机构包括第一支撑轴(18),两个所述第一支撑轴(18)固定安装在随动辊(3)的前后两侧,所述第一支撑轴(18)的端部通过第一轴承(19)与第一支撑架(2)的内壁转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种输送带清洗装置,其特征在于,所述第二连接机构包括第二支撑轴(22),所述第二支撑轴(22)固定安装在驱动辊(5)的背面,所述第二支撑轴(22)的后端通过第二轴承(23)与第二支撑架(4)的内壁转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种输送带清洗装置,其特征在于,所述驱动装置包括电机(20),所述电机(20)固定安装在第二支撑架(4)的正面,所述电机(20)的输出端固定安装有转轴(21),所述转轴(21)的端部穿过第二支撑架(4)并与驱动辊(5)的正面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种输送带清洗装置,其特征在于,所述清洗池(7)内壁的底部对应气缸(8)输出杆的位置固定安装有密封圈(9),所述密封圈(9)滑动连接在气缸(8)输出杆的表面。

一种输送带清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送带清理装置技术领域,尤其涉及一种输送带清洗装置。

背景技术

[0002] 输送带,又称运输带,是用于皮带输送带中起承载和运送物料作用的橡胶与纤维、金属复合制品,或者是塑料和织物复合的制品。输送带广泛应用于水泥、焦化、冶金、化工、钢铁等行业中输送距离较短、输送量较小的场合。

[0003] 输送带在输送过程中表面会残留运输物件留下的残留物,会对输送带的表面造成污染,并且积累的残留物会对输送带的表面造成磨损,加速输送带的折损。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在输送带在输送过程中表面会残留运输物件留下的残留物,会对输送带的表面造成污染,并且积累的残留物会对输送带的表面造成磨损,加速输送带的折损的缺点,而提出的一种输送带清洗装置。

[0005] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:一种输送带清洗装置,包括底座,所述底座底部的四角处均固定安装有支撑机构,所述底座顶部的一侧固定安装有第一支撑架,所述第一支撑架的内壁上通过第一连接机构转动连接有随动辊,所述底座顶部的另一侧固定安装有第二支撑架,所述第二支撑架的内壁上通过第二连接机构转动连接有驱动辊,所述驱动辊由第二支撑架正面的驱动装置驱动,所述驱动辊与随动辊之间通过输送带本体传动连接,所述底座顶部的中间位置固定安装有清洗池,所述底座的顶部且位于清洗池的下方固定安装有气缸,所述气缸的输出杆穿入清洗池内部并固定安装有刷头,所述刷头的顶部与输送带本体的底部相互接触,所述底座的正面固定安装有水泵,所述水泵背面的排水端通过分流管分流有两个水管,所述水管穿入清洗池的内部并固定连通有喷头,所述喷头与清洗池的内壁固定连接,两个所述喷头分布在刷头的两侧,所述清洗池背面的两侧均固定连通有排放管,所述底座的后方设置有集水车。

[0006] 优选地,所述支撑机构包括支撑腿,所述支撑腿固定安装在底座的底部,所述支撑腿的顶部开设有安装孔。

[0007] 优选地,所述第一连接机构包括第一支撑轴,两个所述第一支撑轴固定安装在随动辊的前后两侧,所述第一支撑轴的端部通过第一轴承与第一支撑架的内壁转动连接。

[0008] 优选地,所述第二连接机构包括第二支撑轴,所述第二支撑轴固定安装在驱动辊的背面,所述第二支撑轴的后端通过第二轴承与第二支撑架的内壁转动连接。

[0009] 优选地,所述驱动装置包括电机,所述电机固定安装在第二支撑架的正面,所述电机的输出端固定安装有转轴,所述转轴的端部穿过第二支撑架并与驱动辊的正面固定连接。

[0010] 优选地,所述清洗池内壁的底部对应气缸输出杆的位置固定安装有密封圈,所述密封圈滑动连接在气缸输出杆的表面。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 1、本实用新型输送带本体在驱动装置的作用下始终传动,通过水泵连通自来水,将水通过水管泵送至喷头,分别对输送带底部的两侧同时冲洗,然后启动气缸推动刷头与输送带本体相互接触,达到对冲洗过的输送带本体进行刷动清洗,刷过的输送带本体会通过另一个喷头得到第二次冲洗,从而达到对输送带本体上的残留物进行清洗的目的,避免残留物过多造成对输送带磨损,降低输送带的折损速度。

[0013] 2、通过设置集水车,起到了对排放管从清洗池排出的水进行收集的作用,以便于二次利用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一种输送带清洗装置的第一立体图;

[0015] 图2为本实用新型的一种输送带清洗装置的第二立体图;

[0016] 图3为本实用新型的一种输送带清洗装置俯视图的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的一种输送带清洗装置剖开清洗池正面后的立体图;

[0018] 图5为本实用新型的一种输送带清洗装置拆除输送带且剖面后的立体图。

[0019] 图中:底座1、第一支撑架2、随动辊3、第二支撑架4、驱动辊5、输送带本体6、清洗池7、气缸8、密封圈9、刷头10、水泵11、水管12、喷头13、排放管14、集水车15、支撑腿16、安装孔17、第一支撑轴18、第一轴承19、电机20、转轴21、第二支撑轴22、第二轴承23。

具体实施方式

[0020] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0021] 如图1-5所示的一种输送带清洗装置,包括底座1,底座1底部的四角处均固定安装有支撑机构,支撑机构包括支撑腿16,支撑腿16固定安装在底座1的底部,支撑腿16的顶部开设有安装孔17,通过设置开设有安装孔17的支撑腿16,起到了方便插接固定桩对底座1进行固定的作用。

[0022] 底座1顶部的一侧固定安装有第一支撑架2,第一支撑架2的内壁上通过第一连接机构转动连接有随动辊3,第一连接机构包括第一支撑轴18,第一支撑轴18固定安装在随动辊3的前后两侧,第一支撑轴18的端部通过第一轴承19与第一支撑架2的内壁转动连接,通过设置第一支撑轴18和第一轴承19,起到了将随动辊3转动连接在第一支撑架2内壁上的作用。

[0023] 底座1顶部的另一侧固定安装有第二支撑架4,第二支撑架4的内壁上通过第二连接机构转动连接有驱动辊5,第二连接机构包括第二支撑轴22,第二支撑轴22固定安装在驱动辊5的背面,第二支撑轴22的后端通过第二轴承23与第二支撑架4的内壁转动连接,通过设置第二支撑轴4和第二轴承23,起到了将驱动辊5转动连接在第二支撑架4内壁上的作用。

[0024] 驱动辊5由第二支撑架4正面的驱动装置驱动,驱动装置包括电机20,电机20固定安装在第二支撑架4的正面,电机20的输出端固定安装有转轴21,转轴21的端部穿过第二支撑架4并与驱动辊5的正面固定连接,驱动辊5与随动辊3之间通过输送带本体6传动连接,通过电机20带动转轴21转动,转轴21带动驱动辊5转动,起到了传动输送带本体6转动的作用。

[0025] 底座1顶部的中间位置固定安装有清洗池7,底座1的顶部且位于清洗池 7的下方固定安装有气缸8,气缸8的输出杆穿入清洗池7内部并固定安装有刷头10,清洗池7内壁的底部对应气缸8输出杆的位置固定安装有密封圈9,密封圈9滑动连接在气缸8输出杆的表面,通过设置密封圈9,起到了密封气缸8输出杆与清洗池7之间缝隙的作用,刷头10的顶部与输送带本体6的底部相互接触,底座1的正面固定安装有水泵11,水泵11背面的排水端通过分流管分流有两个水管12,水管12穿入清洗池7的内部并固定连通有喷头13,喷头13与清洗池7的内壁固定连接,两个喷头13分布在刷头10的两侧,输送带本体6在驱动装置的作用下始终传动,通过水泵11连通自来水,将水通过水管12泵送至喷头13,分别对输送带本体6底部的两侧同时冲洗,然后启动气缸8推动刷头10与输送带本体6相互接触,达到对冲洗过的输送带本体6 进行刷动清洗,刷过的输送带本体6会通过另一个喷头13得到第二次冲洗,从而达到对输送带本体6上的残留物进行清洗的目的,避免残留物过多造成输送带磨损,降低输送带的折损速度。

[0026] 清洗池7背面的两侧均固定连通有排放管14,底座1的后方设置有集水车 15,通过设置集水车15,起到了对排放管从清洗池排出的水进行收集的作用,以便于二次利用。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

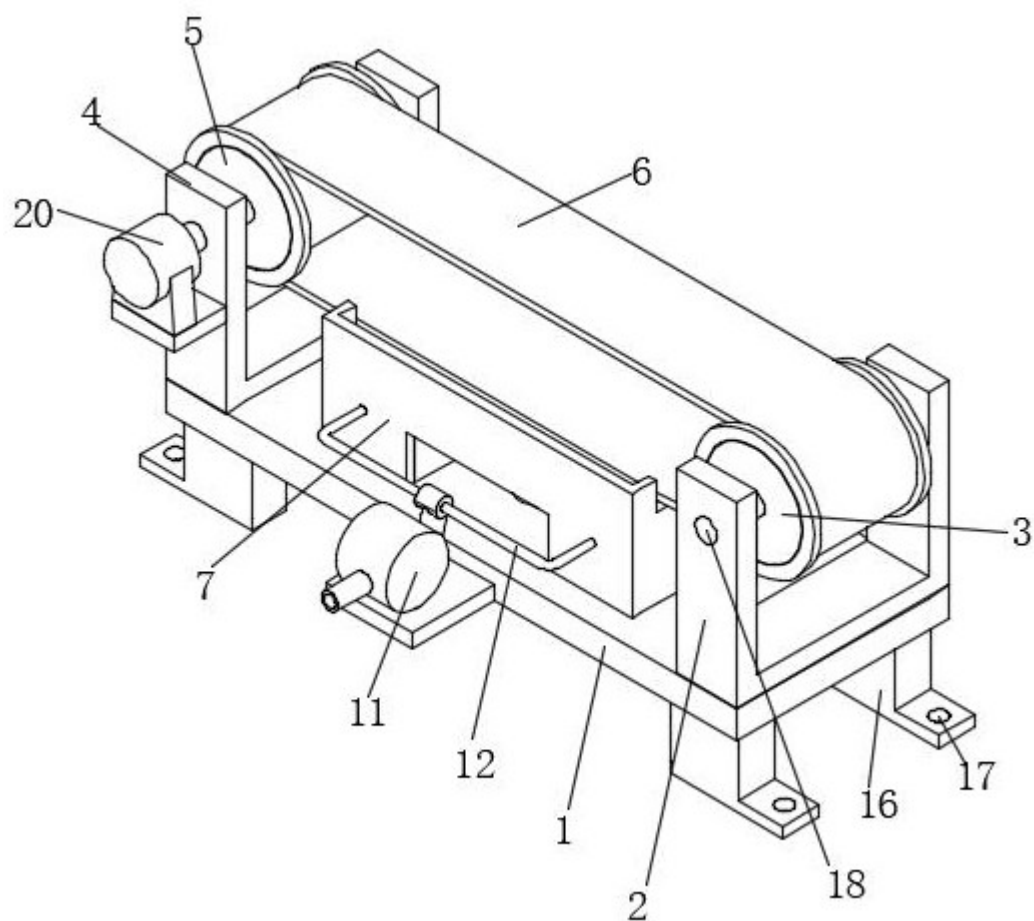


图1

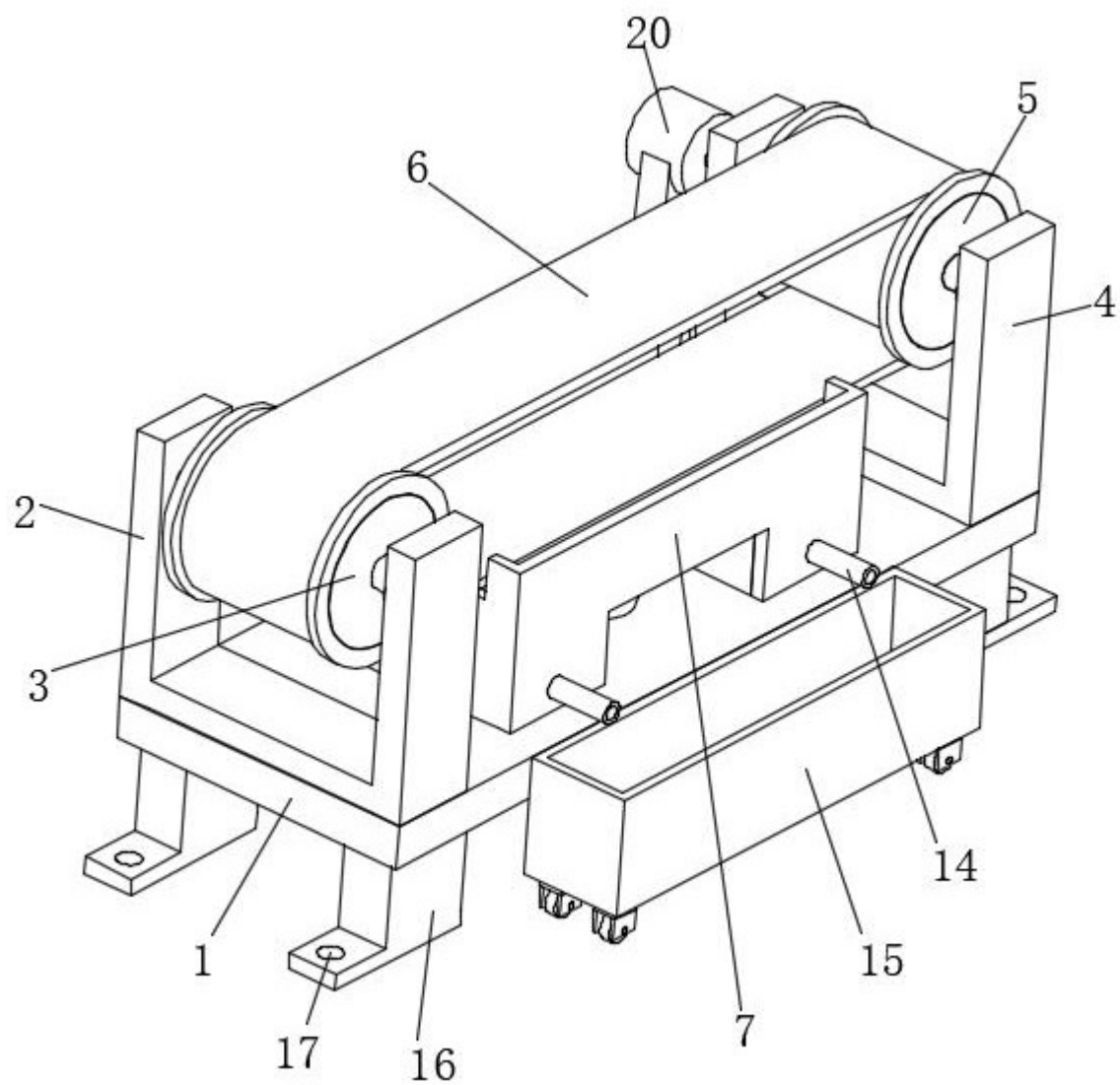


图2

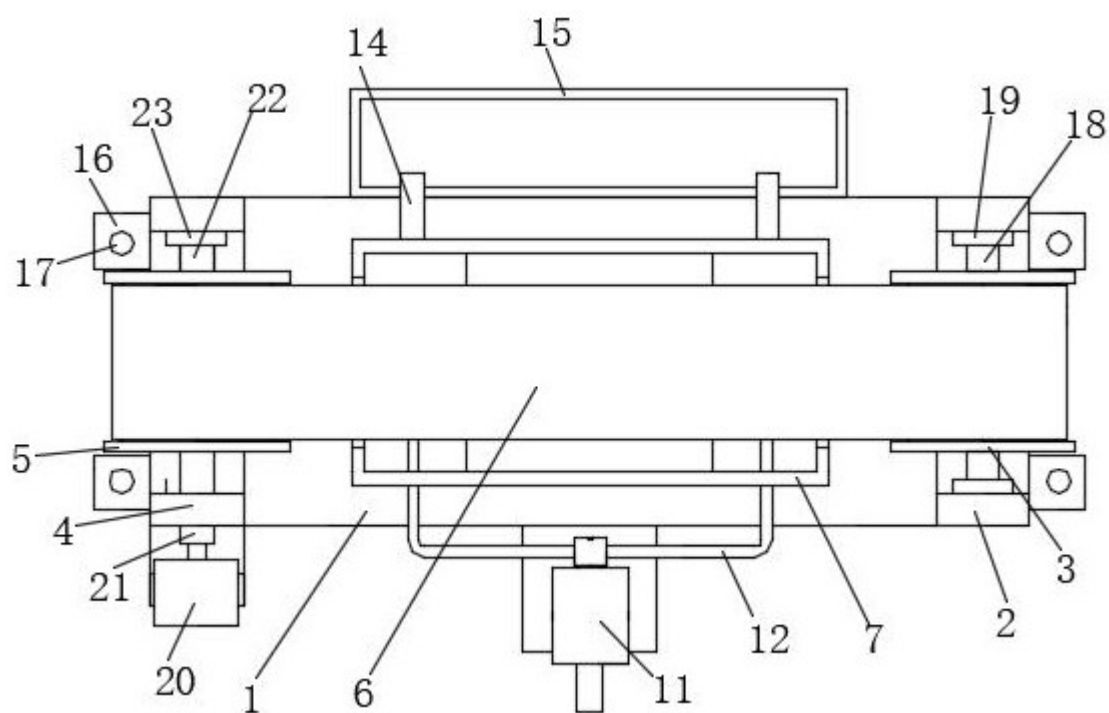


图3

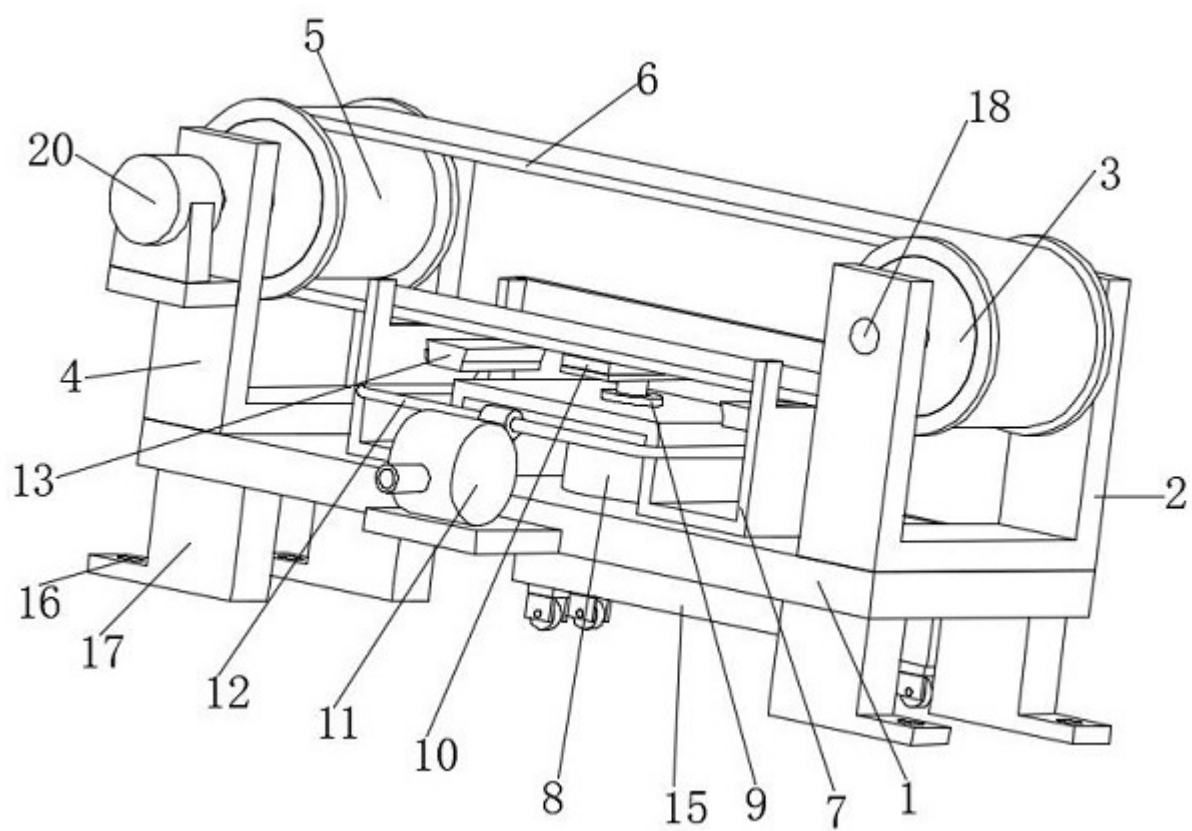


图4

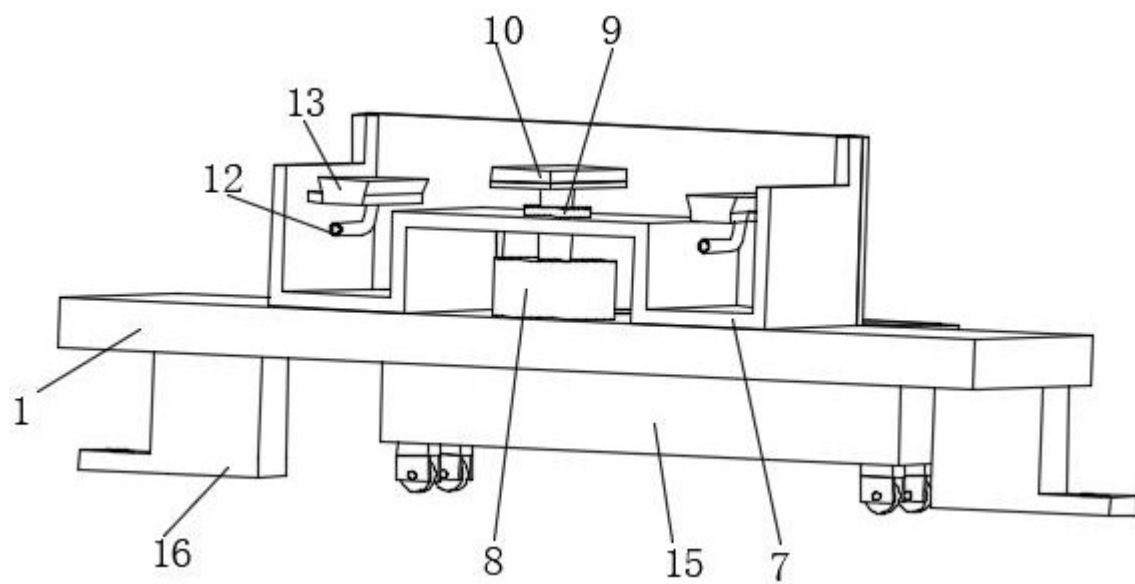


图5