



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111498454 A

(43)申请公布日 2020.08.07

(21)申请号 202010301471.1

(22)申请日 2020.04.16

(71)申请人 江苏中意建筑材料有限公司

地址 224000 江苏省盐城市东台市五烈镇
甘港村进洋九组

(72)发明人 杨文煜

(74)专利代理机构 合肥左心专利代理事务所
(普通合伙) 34152

代理人 周翠娟

(51)Int.Cl.

B65G 47/52(2006.01)

B65G 21/12(2006.01)

B65G 45/18(2006.01)

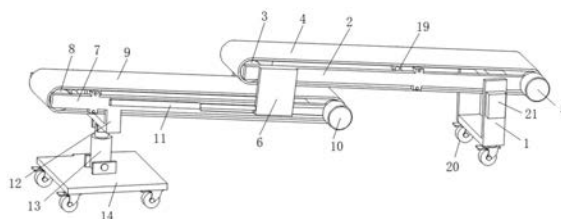
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种水泥熟料输送机

(57)摘要

本发明公开了一种水泥熟料输送机,涉及输送机技术领域,具体为一种水泥熟料输送机,包括右固定架,所述右固定架顶部的内侧固定安装有两个一级固定架,且两个一级固定架内部的左右两侧活动安装有两个一级驱动辊,两个所述一级驱动辊的外部活动套接有一级驱动辊。该水泥熟料输送机,通过控制器控制二级固定架前后两侧的两个电动伸缩杆同时带动两个连接卡板以及两个一级固定架向右侧移动,对一级传输带与二级传输带两端之间的距离进行调节,增加该装置最大传输长度,使该装置可以在不同的条件下进行工作,增加该装置的适用范围,解决了以往进行长距离传输时需要多次转运的问题,降低了劳动强度,提高了工作效率。



1. 一种水泥熟料输送机,包括右固定架(1),其特征在于:所述右固定架(1)顶部的内侧固定安装有两个一级固定架(2),且两个一级固定架(2)内部的左右两侧活动安装有两个一级驱动辊(3),两个所述一级驱动辊(3)的外部活动套接有一级驱动辊(3),两个所述一级固定架(2)外部的左侧均固定安装有连接卡板(6),两个所述连接卡板(6)的底端卡接有两个二级固定架(7),且两个二级固定架(7)内部的左右两侧活动安装有两个二级驱动辊(8),两个所述二级驱动辊(8)的外部活动套接有二级传输带(9),两个所述二级固定架(7)的外部均固定安装有电动伸缩杆(11),且电动伸缩杆(11)的输出轴与连接卡板(6)固定连接,两个所述二级固定架(7)左侧的底部固定安装有卡架(12),且卡架(12)的底部活动安装有液压杆(13),所述液压杆(13)的底部活动安装有固定台(14),所述右固定架(1)的正面固定安装有控制器(21),所述一级固定架(2)正面的右侧固定安装有主驱动电机(5),所述二级固定架(7)正面的右侧固定安装有次级驱动电机(10),后方所述一级固定架(2)的背面活动安装有与一级驱动辊(3)固定连接的传动轮(15),且传动轮(15)的外部活动套接有主传动皮带(16),后方所述一级固定架(2)的背面活动安装有传动杆(17),且传动杆(17)的外部固定套接有传动轮(15),所述传动杆(17)的外部活动套接有两个次级传动皮带(18),且两个次级传动皮带(18)的内部活动套接有贯穿至两个一级固定架(2)内部的两个清理杆(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种水泥熟料输送机,其特征在于:所述连接卡板(6)底部的内侧固定安装有滑块,所述连接卡板(6)内侧二级固定架(7)的正面开设有与连接卡板(6)底部滑块相互配合的滑槽。

3. 根据权利要求1所述的一种水泥熟料输送机,其特征在于:所述主驱动电机(5)的输出轴与右侧的一级驱动辊(3)固定连接,所述一级驱动辊(3)的宽度值与一级传输带(4)的宽度值相同,所述一级传输带(4)下方次级驱动电机(10)是输出轴与右侧的二级驱动辊(8)固定连接,所述二级驱动辊(8)的宽度值与二级传输带(9)的宽度值相同。

4. 根据权利要求1所述的一种水泥熟料输送机,其特征在于:所述传动杆(17)外侧传动轮(15)的外部活动套接有主传动皮带(16),且传动杆(17)与左侧的一级驱动辊(3)通过传动轮(15)与主传动皮带(16)传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种水泥熟料输送机,其特征在于:所述清理杆(19)镜像分布于传动杆(17)的上下两侧,两个所述清理杆(19)的外部分别与一级传输带(4)内部的上下两侧贴合,两个所述清理杆(19)外部固定安装有均匀分布且位于两个一级固定架(2)内部的刷毛。

6. 根据权利要求1所述的一种水泥熟料输送机,其特征在于:所述二级固定架(7)的背面活动安装有与一级固定架(2)背面结构相同的传动轮(15)、主传动皮带(16)、传动杆(17)、次级传动皮带(18)、清理杆(19),且清理杆(19)的外部与二级传输带(9)的内侧相互贴合。

7. 根据权利要求1所述的一种水泥熟料输送机,其特征在于:所述右固定架(1)背面的内侧开设有与一级固定架(2)背面主传动皮带(16)相互配合的避空槽,所述右固定架(1)与卡架(12)的形状均为U形,所述卡架(12)下方的液压杆(13)位于卡架(12)前后两侧的中部。

8. 根据权利要求1所述的一种水泥熟料输送机,其特征在于:所述固定台(14)的形状为正方形,所述固定台(14)与右固定架(1)的底部均固定安装有带有刹车板的万向轮(20)。

一种水泥熟料输送机

技术领域

[0001] 本发明涉及输送机技术领域,具体为一种水泥熟料输送机。

背景技术

[0002] 目前在国内水泥生产行业通常采用水泥熟料输送机来运送水泥熟料,水泥熟料输送机包括水平段和倾斜段,输送机形式多为通过驱动电机带动驱动辊以及传输带转动,将水泥熟料输送至指定位置。

[0003] 现有水泥熟料输送机长度多固定,只能在单一位置进行工作,当需要对水泥熟料进行较长距离输送时,需要多次对水泥熟料进行转运,劳动强度较大,同时现有输送机顶端高度多固定,当需要将水泥熟料输送至不同高度时,需要使用不同规格的输送机,增加了生产成本,另外,在对水泥熟料进行输送时,传输带内侧可能会粘附有水泥石料,在传输带持续工作时,容易使驱动辊与传输带之间出现打滑现象,使传输效率降低。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种水泥熟料输送机,具有自由调节长度与高度、防止水泥熟料粘附在传输带内侧、提高工作效率等优点,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现以上自由调节长度与高度、防止水泥熟料粘附在传输带内侧、提高工作效率的目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种水泥熟料输送机,包括右固定架,所述右固定架顶部的内侧固定安装有两个一级固定架,且两个一级固定架内部的左右两侧活动安装有两个一级驱动辊,两个所述一级驱动辊的外部活动套接有一级驱动辊,两个所述一级固定架外部的左侧均固定安装有连接卡板,两个所述连接卡板的底端卡接有两个二级固定架,且两个二级固定架内部的左右两侧活动安装有两个二级驱动辊,两个所述二级驱动辊的外部活动套接有二级传输带,两个所述二级固定架的外部均固定安装有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的输出轴与连接卡板固定连接,两个所述二级固定架左侧的底部固定安装有卡架,且卡架的底部活动安装有液压杆,所述液压杆的底部活动安装有固定台,所述右固定架的正面固定安装有控制器,所述一级固定架正面的右侧固定安装有主驱动电机,所述二级固定架正面的右侧固定安装有次级驱动电机,后方所述一级固定架的背面活动安装有与一级驱动辊固定连接的传动轮,且传动轮的外部活动套接有主传动皮带,后方所述一级固定架的背面活动安装有传动杆,且传动杆的外部固定套接有传动轮,所述传动杆的外部活动套接有两个次级传动皮带,且两个次级传动皮带的内部活动套接有贯穿至两个一级固定架内部的两个清理杆。

[0006] 优选的,所述连接卡板底部的内侧固定安装有滑块,所述连接卡板内侧二级固定架的正面开设有与连接卡板底部滑块相互配合的滑槽。

[0007] 优选的,所述主驱动电机的输出轴与右侧的一级驱动辊固定连接,所述一级驱动辊的宽度值与一级传输带的宽度值相同,所述一级传输带下方次级驱动电机是输出轴与右

侧的二级驱动辊固定连接,所述二级驱动辊的宽度值与二级传输带的宽度值相同。

[0008] 优选的,所述传动杆外侧传动轮的外部活动套接有主传动皮带,且传动杆与左侧的一级驱动辊通过传动轮与主传动皮带传动连接。

[0009] 优选的,所述清理杆镜像分布于传动杆的上下两侧,两个所述清理杆的外部分别与一级传输带内部的上下两侧贴合,两个所述清理杆外部固定安装有均匀分布且位于两个一级固定架内部的刷毛。

[0010] 优选的,所述二级固定架的背面活动安装有与一级固定架背面结构相同的传动轮、主传动皮带、传动杆、次级传动皮带、清理杆,且清理杆的外部与二级传输带的内侧相互贴合。

[0011] 优选的,所述右固定架背面的内侧开设有与一级固定架背面主传动皮带相互配合的避空槽,所述右固定架与卡架的形状均为U形,所述卡架下方的液压杆位于卡架前后两侧的中部。

[0012] 优选的,所述固定台的形状为正方形,所述固定台与右固定架的底部均固定安装有带有刹车板的万向轮。

[0013] 本发明提供了一种水泥熟料输送机,具备以下有益效果:

[0014] 1、该水泥熟料输送机,通过控制器控制二级固定架前后两侧的两个电动伸缩杆同时带动两个连接卡板以及两个一级固定架向右侧移动,对一级传输带与二级传输带两端的距离进行调节,增加该装置最大传输长度,使该装置可以在不同的条件下进行工作,增加该装置的适用范围,解决了以往进行长距离传输时需要多次转运的问题,降低了劳动强度,提高了工作效率。

[0015] 2、该水泥熟料输送机,通过控制器控制液压杆带动卡架以及两个二级固定架内部的二级传输带向上移动,对二级传输带顶端高度进行调节,使该装置可以在不同高度对水泥熟料进行传输,进一步增加了该装置的适用范围,解决了以往在对不同高度进行传输时需要使用不同规格传输机进行工作成本较高的问题,降低了生产成本,同时进一步提高了工作效率。

[0016] 3、该水泥熟料输送机,在一级驱动辊转动带动一级传输带对水泥熟料进行传输时,通过一级驱动辊带动传动轮、传动杆以及传动杆上下两侧的两个清理杆转动,通过清理杆外部刷毛对一级传输带内部上下两侧进行清理,防止水泥熟料粘附在一级传输带内部上下两侧,保证了一级驱动辊带动一级传输带转动时的传动效率,进一步提高了工作效率,另外在两个二级固定架的内部均加装有两个清理杆,进一步保证了二级驱动辊带动二级传输带转动时的传动效率。

附图说明

[0017] 图1为本发明结构示意图;

[0018] 图2为本发明背面的结构示意图;

[0019] 图3为本发明一级传输带背面的结构示意图;

[0020] 图4为本发明二级传输带背面的结构示意图;

[0021] 图5为本发明固定台顶部的结构示意图。

[0022] 图中:1、右固定架;2、一级固定架;3、一级驱动辊;4、一级传输带;5、主驱动电机;

6、连接卡板；7、二级固定架；8、二级驱动辊；9、二级传输带；10、次级驱动电机；11、电动伸缩杆；12、卡架；13、液压杆；14、固定台；15、传动轮；16、主传动皮带；17、传动杆；18、次级传动皮带；19、清理杆；20、万向轮；21、控制器。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0024] 请参阅图1至图5，本发明提供一种技术方案：一种水泥熟料输送机，包括右固定架1，右固定架1顶部的内侧固定安装有两个一级固定架2，且两个一级固定架2内部的左右两侧活动安装有两个一级驱动辊3，两个一级驱动辊3的外部活动套接有一级驱动辊3，两个一级固定架2外部的左侧均固定安装有连接卡板6，两个连接卡板6的底端卡接有两个二级固定架7，连接卡板6底部的内侧固定安装有滑块，连接卡板6内侧二级固定架7的正面开设有与连接卡板6底部滑块相互配合的滑槽，通过两个二级固定架7侧面的滑槽对两个连接卡板6内部的滑块以及两个连接卡板6进行限制，在保证两个连接卡板6可以自由滑动的同时保证了两个连接卡板6以及两个连接卡板6内部两个一级固定架2的稳定性，降低了该装置工作时出现故障的概率，通过控制器21控制二级固定架7前后两侧的两个电动伸缩杆11同时带动两个连接卡板6以及两个一级固定架2向右侧移动，对一级传输带4与二级传输带9两端之间的距离进行调节，增加该装置最大传输长度，使该装置可以在不同的条件下进行工作，增加该装置的适用范围，提高了工作效率，且两个二级固定架7内部的左右两侧活动安装有两个二级驱动辊8，两个二级驱动辊8的外部活动套接有二级传输带9，两个二级固定架7的外部均固定安装有电动伸缩杆11，且电动伸缩杆11的输出轴与连接卡板6固定连接，两个二级固定架7左侧的底部固定安装有卡架12，且卡架12的底部活动安装有液压杆13，液压杆13的底部活动安装有固定台14，右固定架1背面的内侧开设有与一级固定架2背面主传动皮带16相互配合的避空槽，右固定架1与卡架12的形状均为U形，卡架12下方的液压杆13位于卡架12前后两侧的中部，右固定架1背面的内侧开设有与主传动皮带16相互配合的避空槽，保证一级驱动辊3可以通过主传动皮带16带动传动杆17以及两个清理杆19转动，保证了该装置的有效性，通过控制器21控制液压杆13带动卡架12以及两个二级固定架7内部的二级传输带9向上移动，对二级传输带9顶端高度进行调节，使该装置可以在不同高度对水泥熟料进行传输，进一步增加了该装置的适用范围，进一步提高了工作效率，液压杆13位于卡架12左右两侧的中部，保证了液压杆13在带动卡架12移动时的稳定性，固定台14的形状为正方形，固定台14与右固定架1的底部均固定安装有带有刹车板的万向轮20，由于液压杆13与卡架12、固定台14为活动连接，通过正方形的固定台14对液压杆13位置进行固定，防止液压杆13沿卡架12底部左右转动，保证了液压杆13工作时的稳定性，通过右固定架1与固定台14底部均匀分布的万向轮20移动该装置，降低了移动的难度，同时通过万向轮20侧面的刹车板对该装置进行固定，保证了该装置工作时的稳定性，右固定架1的正面固定安装有控制器21，一级固定架2正面的右侧固定安装有主驱动电机5，二级固定架7正面的右侧固定安装有次级驱动电机10，主驱动电机5的输出轴与右侧的一级驱动辊3固定连接，一级驱动辊3的宽度值与一级传输带4的宽度值相同，一级传输带4下方次级驱动电机10是输出轴与右侧的二级驱动辊8固定连接，二级驱动辊8的宽度值与二级传输带9的宽度值相同，将水泥熟料放置

在一级传输带4顶部,通过主驱动电机5带动一级驱动辊3以及一级传输带4转动带动水泥熟料向左侧移动,并使水泥熟料落入二级传输带9顶部,同时通过次级驱动电机10带动二级驱动辊8以及二级传输带9转动,带动水泥熟料持续向左侧移动,实现对水泥熟料的传输,保证了该装置的有效性,后方一级固定架2的背面活动安装有与一级驱动辊3固定连接的传动轮15,且传动轮15的外部活动套接有主传动皮带16,后方一级固定架2的背面活动安装有传动杆17,且传动杆17的外部固定套接有传动轮15,传动杆17的外部活动套接有两个次级传动皮带18,且两个次级传动皮带18的内部活动套接有贯穿至两个一级固定架2内部的两个清理杆19,传动杆17外侧传动轮15的外部活动套接有主传动皮带16,且传动杆17与左侧的一级驱动辊3通过传动轮15与主传动皮带16传动连接,在一级驱动辊3转动带动一级传输带4对水泥熟料进行传输时,通过一级驱动辊3带动传动轮15、传动杆17以及传动杆17上下两侧的两个清理杆19转动,通过清理杆19外部刷毛对一级传输带4内部上下两侧进行清理,防止水泥熟料粘附在一级传输带4内部上下两侧,保证了一级驱动辊3带动一级传输带4转动时的传动效率,进一步提高了工作效率,清理杆19镜像分布于传动杆17的上下两侧,两个清理杆19的外部分别与一级传输带4内部的上下两侧贴合,两个清理杆19外部固定安装有均匀分布且位于两个一级固定架2内部的刷毛,通过在传动杆17的上下两侧均加装有清理杆19,通过传动杆17带动两个清理杆19转动,可以同时一级传输带4内部的上下两侧进行清理,进一步保证了一级传输带4内部的清洁,保证了一级驱动辊3带动一级传输带4转动的传动效率,同时两个清理杆19外部与二级传输带9内部贴合,保证了清理杆19转动时可以对二级传输带9内部进行清理,保证了该装置的有效性,二级固定架7的背面活动安装有与一级固定架2背面结构相同的传动轮15、主传动皮带16、传动杆17、次级传动皮带18、清理杆19,且清理杆19的外部与二级传输带9的内侧相互贴合,在两个二级固定架7的内部均加装有两个清理杆19,保证二级传输带9内部的两个清理杆19可以对二级传输带9内部上下两侧进行清理,保证了二级驱动辊8带动二级传输带9转动的传动效率。

[0025] 综上,该水泥熟料输送机,使用时,根据水泥熟料需要传输的距离以及高度,通过控制器21控制两个电动伸缩杆11带动两个连接卡板6、一级固定架2以及一级传输带4向右侧移动,对一级传输带4与二级传输带9两端的距离进行调节,同时通过控制器21控制液压杆13带动卡架12以及两个二级固定架7内部的二级传输带9向上移动,对二级传输带9顶端的高度进行调节,另外在一级驱动辊3带动一级传输带4对水泥熟料进行传输时,通过一级驱动辊3带动传动轮15、主传动皮带16、传动杆17转动,带动传动杆17上下两侧的两个次级传动皮带18以及清理杆19转动,在清理杆19转动时,通过清理杆19外部的刷毛对一级传输带4内部的上下两侧进行清理,同时通过二级驱动辊8带动二级传输带9内部的两个清理杆19对二级传输带9内部上下两侧进行清理,即可。

[0026] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

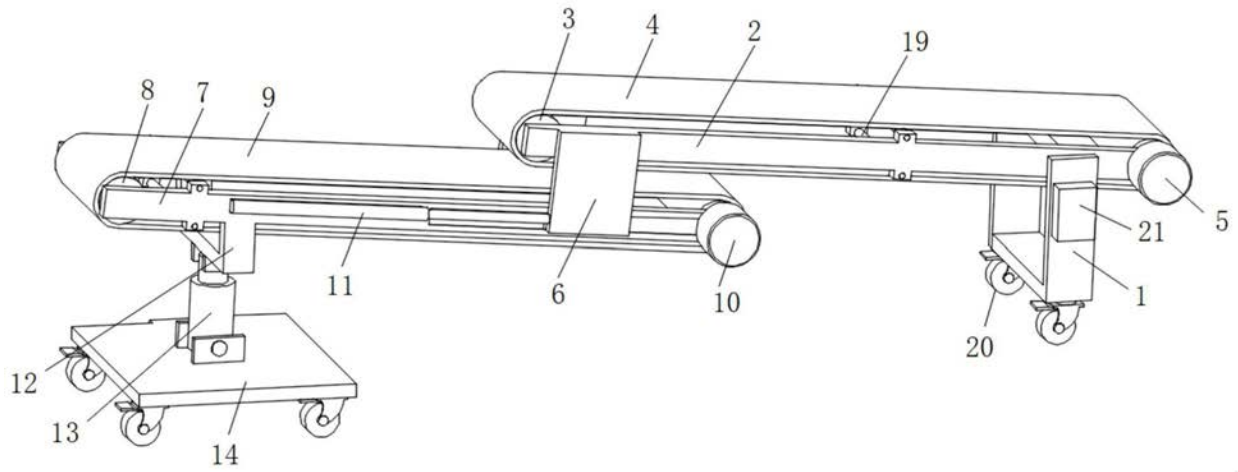


图1

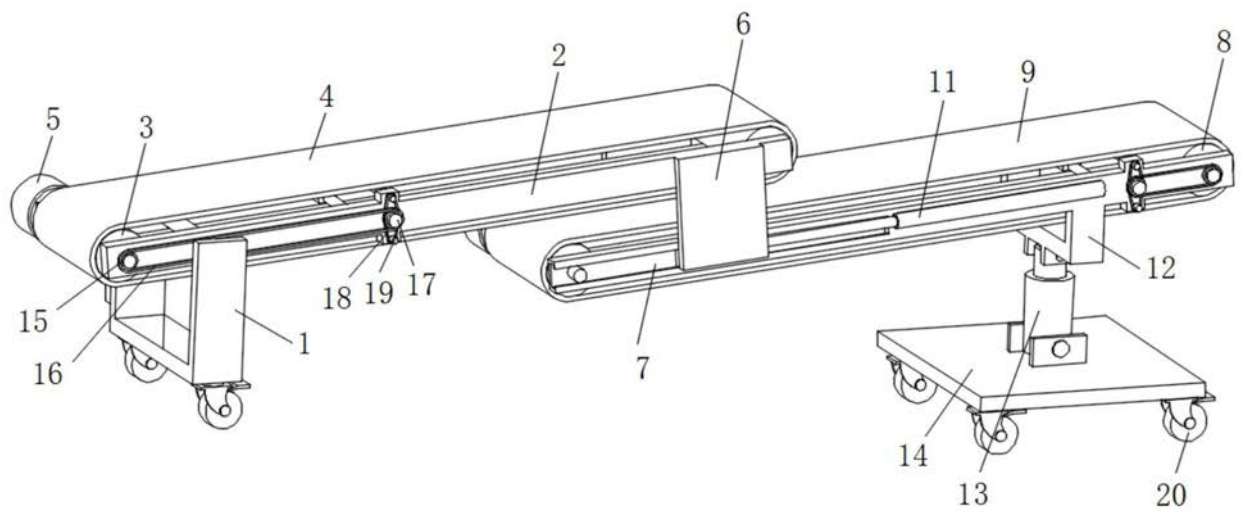


图2

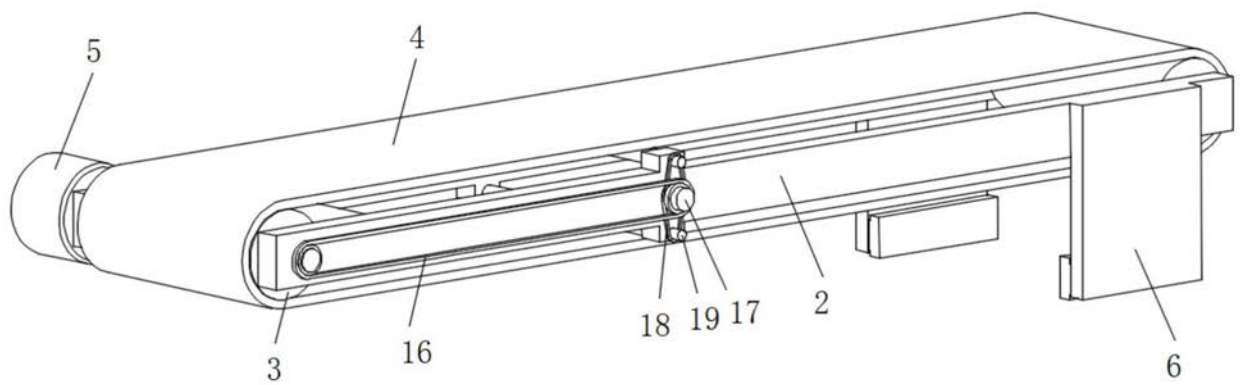


图3

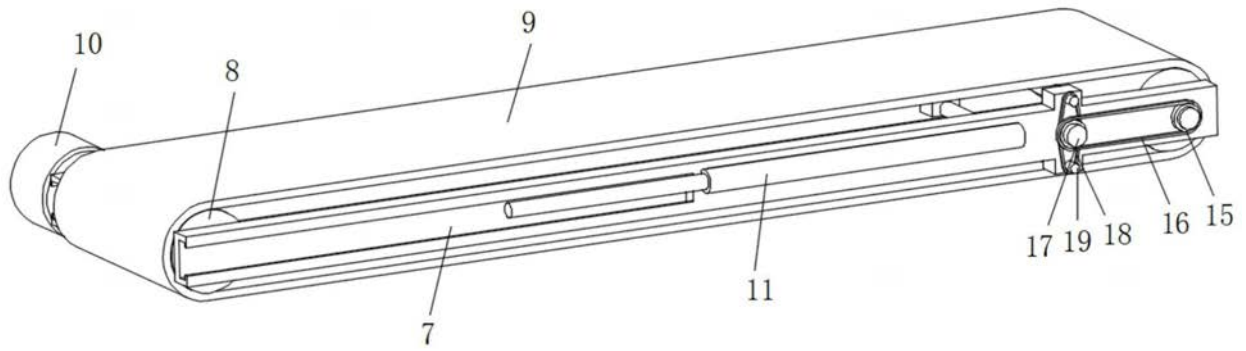


图4

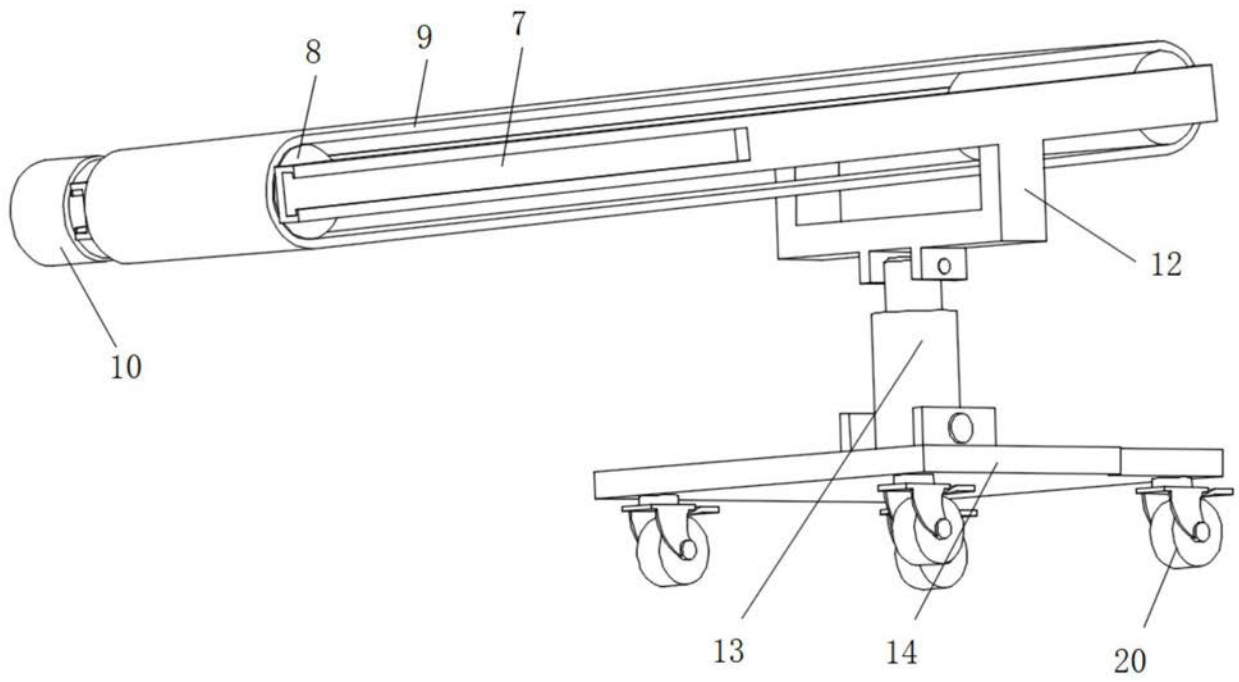


图5