



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209668136 U

(45)授权公告日 2019.11.22

(21)申请号 201822274480.7

(22)申请日 2018.12.29

(73)专利权人 扬州市天洪机械有限公司

地址 225000 江苏省扬州市邗江区杨庙工业园

(72)发明人 洪飞 洪志浩 周俊宏 周俊强

(74)专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任公司 32102

代理人 陈栋智

(51) Int. Cl.

B65G 47/18(2006.01)

B65G 21/20(2006.01)

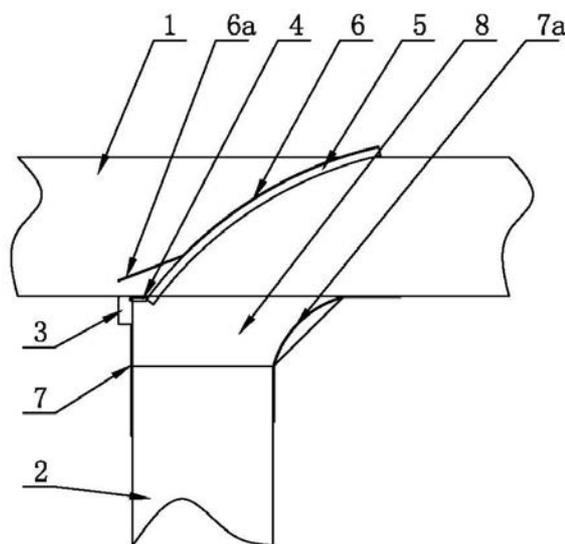
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种防堵塞输送机分流导料装置

(57)摘要

本实用新型公开了输送机领域内的一种防堵塞输送机分流导料装置,包括安装在机架上的第一输送皮带和第二输送皮带,第二输送皮带的一端连接在第一输送皮带的中部,第一输送皮带的与第二输送皮带的连接处设置有导料组件,导料组件包括设置在连接处的立柱,立柱上铰接有导流板,导流板经转轴铰接在立柱上,导流板与第一输送带之间的间隙由其铰接端至另一端逐渐变小,导流板的背面安装有挡板,挡板上加工有遮挡立柱的折弯部,本实用新型通过在导流板与转轴之间加装一段连接板,避免料包在分流时出现挂角现象,可用于袋装面袋输送中。



1. 一种防堵塞输送机分流导料装置,其特征在于,包括安装在机架上的第一输送皮带和第二输送皮带,第二输送皮带的一端连接在第一输送皮带的中部,第一输送皮带的与第二输送皮带的连接处设置有导料组件,所述导料组件包括设置在连接处的立柱,所述立柱上铰接有导流板,所述导流板经转轴铰接在立柱上,所述导流板与第一输送带之间的间隙由其铰接端至另一端逐渐变小,所述导流板的背面安装有挡板,所述挡板上加工有遮挡立柱的折弯部。

2. 根据权利要求1所述的一种防堵塞输送机分流导料装置,其特征在于,所述导流板铰接端底部距离第一输送皮带的间隙为 $35 \pm 2\text{mm}$,所述导流板另一端底部距离第一输送皮带的间隙为 $15 \pm 2\text{mm}$ 。

3. 根据权利要求1或2所述的一种防堵塞输送机分流导料装置,其特征在于,还包括驱动导流板转动的驱动机构。

4. 根据权利要求3所述的一种防堵塞输送机分流导料装置,其特征在于,所述驱动机构包括支撑架,所述支撑架上铰接有气缸,所述气缸的活塞杆铰接在导流板中部。

5. 根据权利要求3所述的一种防堵塞输送机分流导料装置,其特征在于,所述驱动机构包括安装在立柱上的蜗轮蜗杆电机,蜗轮蜗杆电机输出轴与转轴传动连接。

6. 根据权利要求1或2所述的一种防堵塞输送机分流导料装置,其特征在于,所述导流板加工成弧形结构,且弧形导流板的凹面加工在导流板的正面。

7. 根据权利要求1或2所述的一种防堵塞输送机分流导料装置,其特征在于,所述第二输送皮带低于第一输送皮带,所述第二输送皮带与第一输送皮带之间经倾斜滑板相连。

8. 根据权利要求7所述的一种防堵塞输送机分流导料装置,其特征在于,所述倾斜滑板两侧均设置有防护板,其中位于进料侧的防护板加工成弧形。

9. 根据权利要求1或2所述的一种防堵塞输送机分流导料装置,其特征在于,所述导流板的一端固定连接连接有连接板,所述连接板铰接在转轴上。

一种防堵塞输送机分流导料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种输送机,特别涉及一种输送机导料装置。

背景技术

[0002] 现有的皮带输送机一般只能在输送末端卸料,面袋在输送终点堆积量大,这样就需要不断变换皮带输送机的输送末端位置,在移动皮带输送机时,就需要停机人工操作,不但加大的工作人员的工作量,浪费了人力,还降低了生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种防堵塞输送机分流导料装置,避免料包在分流时出现堵塞现象。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种防堵塞输送机分流导料装置,包括安装在机架上的第一输送皮带和第二输送皮带,第二输送皮带的一端连接在第一输送皮带的中部,第一输送皮带的与第二输送皮带的连接处设置有导料组件,所述导料组件包括设置在连接处的立柱,所述立柱上铰接有导流板,所述导流板经转轴铰接在立柱上,所述导流板与第一输送带之间的间隙由其铰接端至另一端逐渐变小,所述导流板的背面安装有挡板,所述挡板上加工有遮挡立柱的折弯部。

[0005] 本实用新型工作时,正常输送状态下,导流板转至第二输送皮带侧,不影响第一输送皮带工作,面袋沿第一输送皮带正常输送,当需要分流时,只需推动导流板转动,将导流板转至第一输送皮带侧,面袋接触导流板时,会在其导流作用下进入第二输送皮带,起到分流的效果;由于导流板与第一输送带之间的间隙由其铰接端至另一端逐渐变小,使进料端的间隙减小,出料端的间隙增大,当面袋角塞进间隙时,随着间隙的增大,面袋可以顺畅地通过导料装置,与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于,本实用新型可方便的起到分流的效果;同时通过在导流板的背面安装挡板,配合挡板的折弯部,避免料包在第一输送皮带上输送时出现挂角现象,从而影响面袋输送;通过在导流板与转轴之间加装一段连接板,避免料包在分流时出现堵塞现象。本实用新型可用于面袋输送中。

[0006] 作为本实用新型的进一步限定,所述导流板铰接端底部距离第一输送皮带的间隙为 $35\pm 2\text{mm}$,所述导流板另一端底部距离第一输送皮带的间隙为 $15\pm 2\text{mm}$ 。

[0007] 为了使得导流板的转动更加方便,还包括驱动导流板转动的驱动机构。

[0008] 为了使得导流驱动更加方便,所述驱动机构包括支撑架,所述支撑架上铰接有气缸,所述气缸的活塞杆铰接在导流板中部。通过气缸活塞杆伸缩即可控制导流板的转动。

[0009] 为了增强本实用新型的抗寒性能,所述驱动机构包括安装在立柱上的蜗轮蜗杆电机,蜗轮蜗杆电机输出轴与转轴传动连接。通过蜗轮蜗杆电机带动转轴转动即可实现导流板的转动。

[0010] 为了使得导流更加方便,所述导流板加工成弧形结构,且弧形导流板的凹面加工在导流板的正面。弧形结构的导流板使得面袋在接触其凹面时变向更加顺畅。

[0011] 为了使得面袋从第一输送带过渡到第二输送带时更加顺畅,所述第二输送皮带低于第一输送皮带,所述第二输送皮带与第一输送皮带之间经倾斜滑板相连。

[0012] 为了保证面袋过渡时的可靠性,所述倾斜滑板两侧均设置有防护板,其中位于进料侧的防护板加工成弧形。

[0013] 作为本实用新型的进一步限定,所述导流板的一端固定连接连接有连接板,所述连接板铰接在转轴上。本实用新型通过在转轴与导流板之间设置一段连接板,将料包的角在输送时前移,使其不再能接触到立柱,从而解决挂角的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型俯视图。

[0015] 图2为本实用新型正视图。

[0016] 图3为本实用新型工作状态图一。

[0017] 图4为本实用新型工作状态图二。

[0018] 图5为实施例1结构示意图。

[0019] 图6为实施例2结构示意图。

[0020] 图7为实施例2中蜗轮蜗杆电机传动示意图。

[0021] 其中,1第一输送皮带,2第二输送皮带,3立柱,4连接板,5导流板,6挡板,6a折弯部,7防护板,7a弧形板,8滑板,9间隙,10气缸,11支撑架,12蜗轮蜗杆电机,13转轴。

具体实施方式

[0022] 实施例1

[0023] 如图1、2、5所示的一种防堵塞输送机分流导料装置,包括安装在机架上的第一输送皮带1和第二输送皮带2,第二输送皮带2的一端连接在第一输送皮带1的中部,第一输送皮带1的与第二输送皮带2的连接处设置有导料组件,导料组件包括设置在连接处的立柱3和驱动机构,立柱3上铰接有导流板5,导流板5经转轴13铰接在立柱3上,导流板5的一端固定连接连接有连接板4,连接板4铰接在转轴13上,驱动机构包括支撑架11,支撑架11上铰接有气缸10,气缸10的活塞杆铰接在导流板5中部,导流板5加工成弧形结构,且弧形导流板5的凹面加工在导流板5的正面,导流板5的背面安装有挡板6,挡板6上加工有遮挡立柱3的折弯部6a,第二输送皮带2低于第一输送皮带1,第二输送皮带2与第一输送皮带1之间经倾斜滑板8相连,倾斜滑板8两侧均设置有防护板7,其中位于进料侧的防护板7加工成弧形板7a,导流板5与第一输送带1之间的间隙9由其铰接端至另一端逐渐变小,导流板5铰接端底部距离第一输送皮带1的间隙为 $35 \pm 2\text{mm}$,导流板5另一端底部距离第一输送皮带1的间隙为 $15 \pm 2\text{mm}$ 。

[0024] 如图3-4所示,本实施例工作时,正常输送状态下,导流板5转至第二输送皮带2侧,不影响第一输送皮带1工作,面袋沿第一输送皮带1正常输送,当需要分流时,只需控制气缸10活塞杆伸出,推动导流板5绕立柱3转动,面袋接触导流板5时,会在其导流作用下进入第二输送皮带2,起到分流的效果,设置在导流板5与转轴13之间的连接板4有效的防止挂角现象的发生,导流板5与第一输送带1之间的间隙9由其铰接端至另一端逐渐变小有效的防止堵塞现象的发生。

[0025] 实施例2

[0026] 如图1、2、6、7所示的一种防堵塞输送机分流导料装置,包括安装在机架上的第一输送皮带1和第二输送皮带2,第二输送皮带2的一端连接在第一输送皮带1的中部,第一输送皮带1的与第二输送皮带2的连接处设置有导料组件,导料组件包括设置在连接处的立柱3和驱动机构,立柱3上铰接有导流板5,导流板5加工成弧形结构,且弧形导流板5的凹面加工在导流板5的正面,导流板5经转轴13铰接在立柱3上,驱动机构包括安装在立柱3顶部的蜗轮蜗杆电机12,蜗轮蜗杆电机12输出轴与转轴13传动连接,导流板5的一端固定连接连接有连接板4,连接板4铰接在转轴13上,导流板5的背面安装有挡板6,挡板6上加工有遮挡立柱3的折弯部6a,第二输送皮带2低于第一输送皮带1,第二输送皮带2与第一输送皮带1之间经倾斜滑板8相连,倾斜滑板8两侧均设置有防护板7,其中位于进料侧的防护板7加工成弧形板7a,导流板5与第一输送带1之间的间隙9由其铰接端至另一端逐渐变小,导流板5铰接端底部距离第一输送皮带的间隙为 $35\pm 2\text{mm}$,导流板5另一端底部距离第一输送皮带的间隙为 $15\pm 2\text{mm}$ 。

[0027] 如图3-4所示,本实施例工作时,正常输送状态下,导流板5转至第二输送皮带2侧,不影响第一输送皮带1工作,面袋沿第一输送皮带1正常输送,当需要分流时,只需控制蜗轮蜗杆电机12带动转轴13转动,此时,转轴13带动导流板5转动,将导流板5转至第一输送皮带1侧,面袋接触导流板5时,会在其导流作用下进入第二输送皮带2,起到分流的效果,设置在导流板5与转轴13之间的连接板4有效的防止挂角现象的发生,导流板5与第一输送带1之间的间隙9由其铰接端至另一端逐渐变小有效的防止堵塞现象的发生。

[0028] 本实用新型并不局限于上述实施例,在本实用新型公开的技术方案的基础上,本领域的技术人员根据所公开的技术内容,不需要创造性的劳动就可以对其中的一些技术特征作出一些替换和变形,这些替换和变形均在本实用新型的保护范围内。

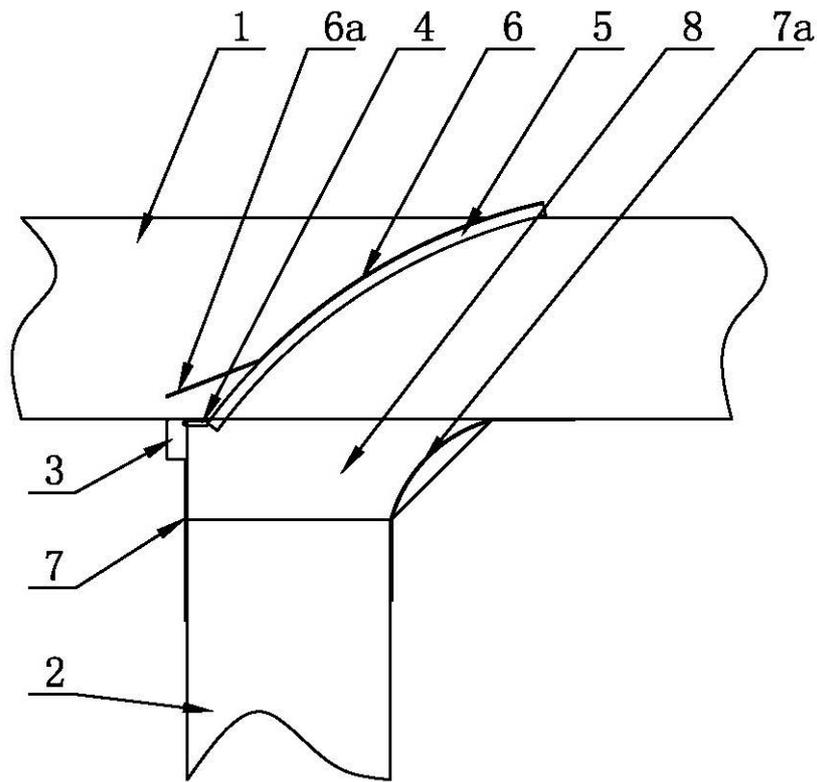


图1

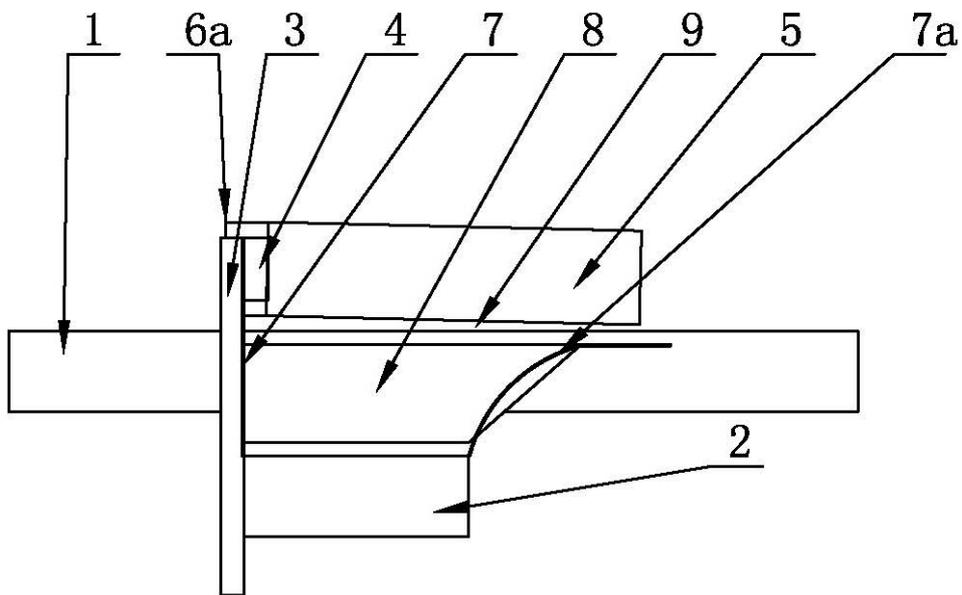


图2

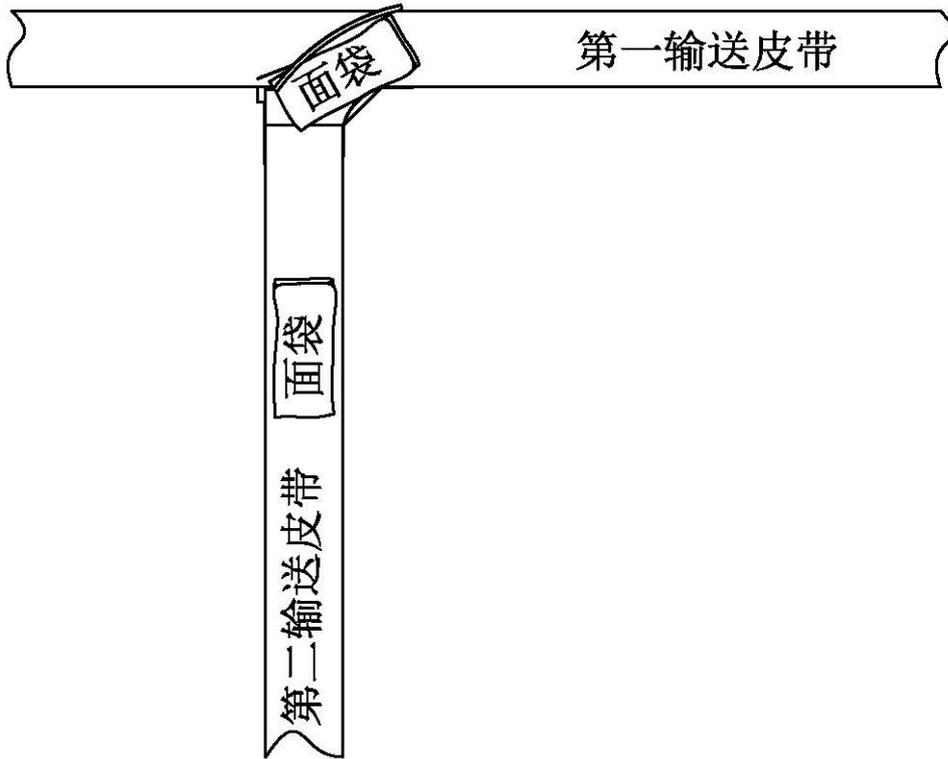


图3

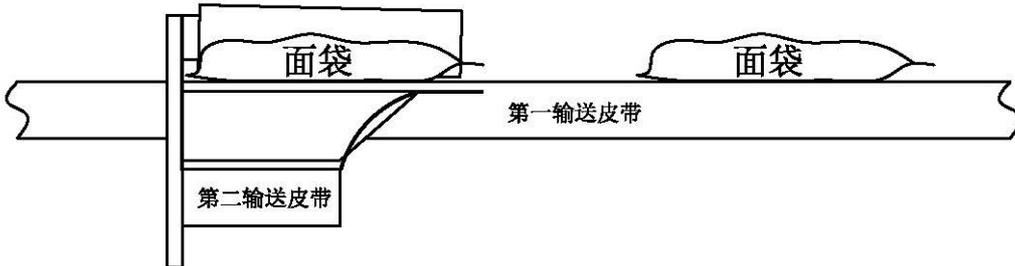


图4

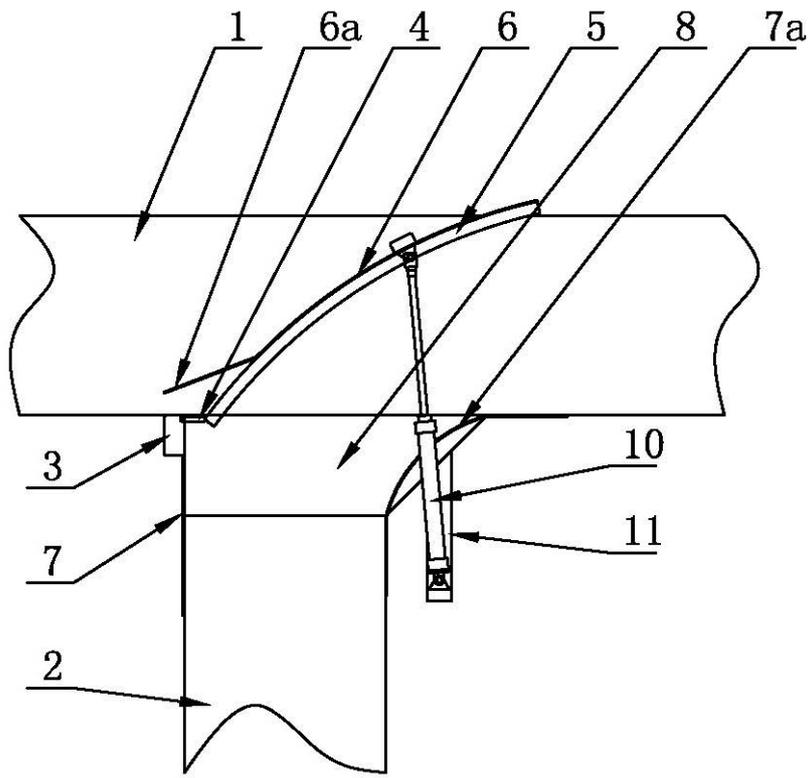


图5

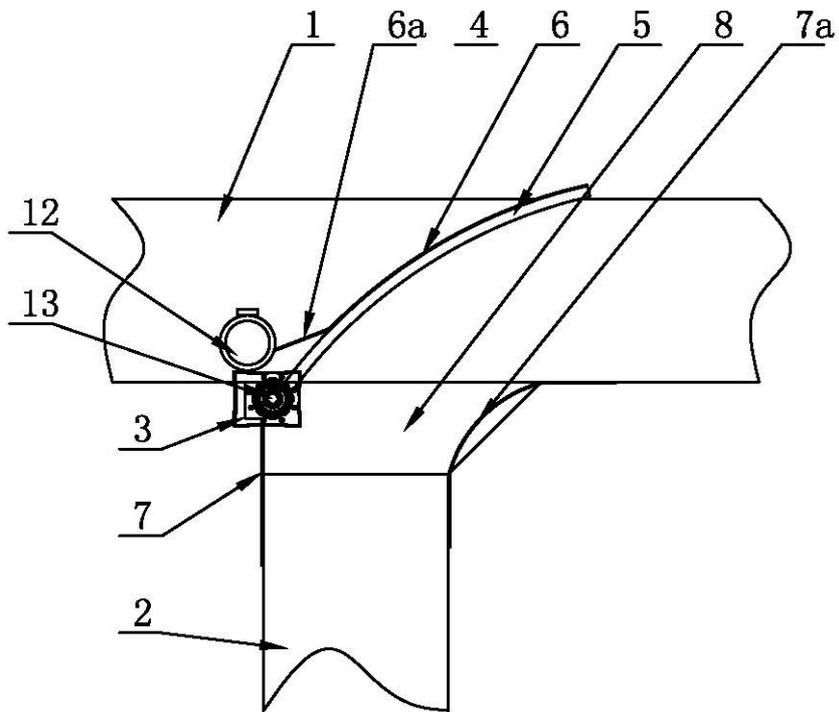


图6

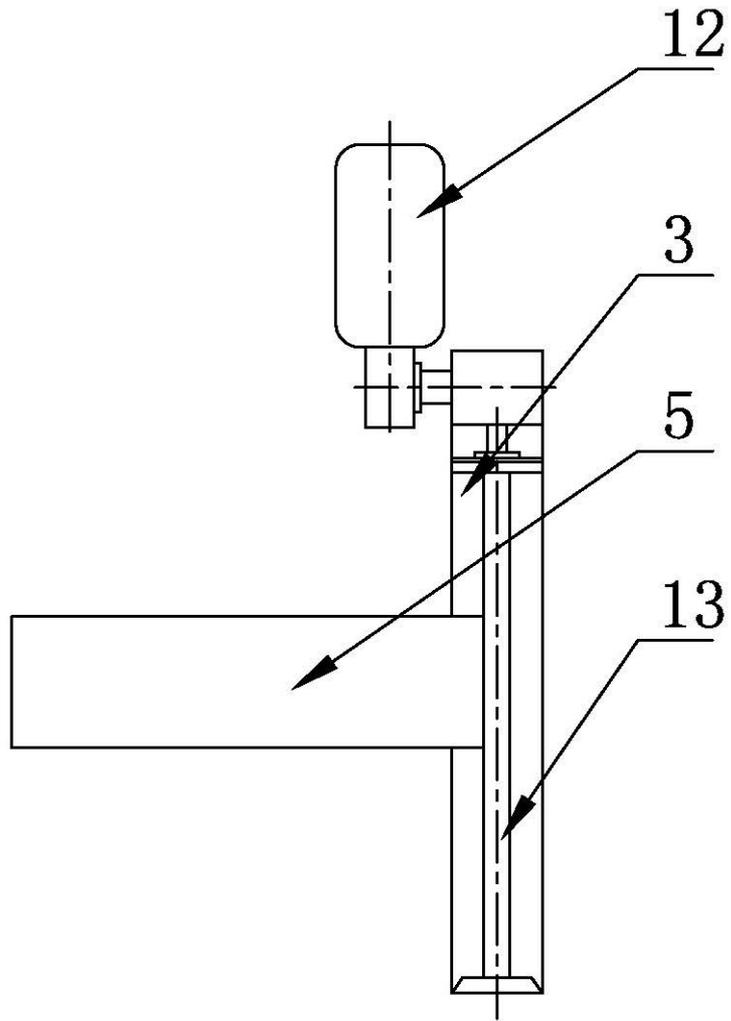


图7