



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106477105 A

(43)申请公布日 2017. 03. 08

(21)申请号 201610990663.1

(22)申请日 2016.11.10

(71)申请人 浙江双林机械股份有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区余杭经济开发区临平天荷路111号

(72)发明人 蒋庆飞 赖重兵 周升平 傅体强 施经东

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公司 33109

代理人 林宝堂 郑新军

(51) Int. Cl.

B65B 43/26(2006.01)

B65B 43/12(2006.01)

B65H 19/12(2006.01)

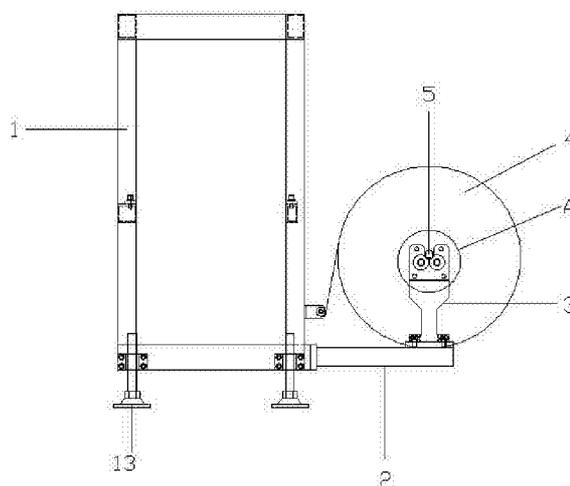
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

管材套袋机用料筒外置式进袋机构

(57)摘要

本发明涉及管材套袋机技术领域,公开了一种管材套袋机用料筒外置式进袋机构,包括机架,所述的机架的侧面下端设有水平的支撑架,所述的支撑架上设有两个平行的料筒座,两个料筒座之间设有用于储放料卷的料筒,所述的机架内设有倾斜的换向辊,所述机架的上端设有张袋机构,所述的机架的侧面位于换向辊与料筒之间的部位设有下支撑辊,所述机架内位于张袋机构的进料端设有上支撑辊,料卷上的料袋依次绕过下支撑辊、换向辊、上支撑辊与张袋机构连接。本发明中料筒、料卷位于机架外部,料卷更换方便,有效缩短料卷更换时间,提高生产效率。



1. 一种管材套袋机用料筒外置式进袋机构,包括机架,其特征是,所述的机架的侧面下端设有水平的支撑架,所述的支撑架上设有两个平行的料筒座,两个料筒座之间设有用于储放料卷的料筒,所述的机架内设有倾斜的换向辊,所述机架的上端设有张袋机构,所述的机架的侧面位于换向辊与料筒之间的部位设有下支撑辊,所述机架内位于张袋机构的进料端设有上支撑辊,料卷上的料袋依次绕过下支撑辊、换向辊、上支撑辊与张袋机构连接。

2. 根据权利要求1所述的管材套袋机用料筒外置式进袋机构,其特征是,所述的换向辊与料筒构成的夹角为 45° 。

3. 根据权利要求1所述的管材套袋机用料筒外置式进袋机构,其特征是,所述机架的底部设有可调节高度的支撑脚。

4. 根据权利要求1或2或3所述的管材套袋机用料筒外置式进袋机构,其特征是,所述料筒座的上端设有开口向上的料筒限位槽,所述料筒座的侧面位于料筒限位槽的底端处设有两个轴线平行的轴承,当料筒的两端卡入料筒限位槽时,料筒的圆周面与两个轴承接触支撑。

5. 根据权利要求1所述的管材套袋机用料筒外置式进袋机构,其特征是,所述的张袋机构包括定位套、设在定位套内的支撑套,所述支撑套的内端中心设有连接杆,所述的连接杆的轴线与支撑套的轴线同轴,所述连接杆的外端设导向芯,所述导向芯的两侧面上上下两端均设有导向轮,所述导向芯的上侧、下侧均设有限位辊,从上支撑辊处引出的料袋依次套入导向芯、穿过支撑套与定位套的间隙,限位辊压在料袋的外侧。

6. 根据权利要求5所述的管材套袋机用料筒外置式进袋机构,其特征是,所述支撑套的外端边缘处设有若干沿圆周分布的支撑杆,所述支撑杆的轴线与支撑套的轴线平行。

管材套袋机用料筒外置式进袋机构

技术领域

[0001] 本发明涉及管材套袋机技术领域,尤其涉及一种管材套袋机用料筒外置式进袋机构。

背景技术

[0002] 管材套袋机的主要功能是将多根管材套入PE袋中并热封,管材套袋机内包含多个机构,例如管材捆扎机构、管材套袋机构、进袋机构。多根管材通过PE膜捆扎后,再将捆扎好的管材定位,通过抓袋机构抓紧袋口,然后通过平移机构带动抓袋机构沿着管材轴向移动,最终将PE袋完全套在管材外侧,最后通过热封密封。目前的进袋机构中,PE袋料卷的料筒置于机架内部,机架内空间较小,因此料卷的外径也相对较小,成卷的PE袋安装在料筒上,一卷PE袋用完之后需要人工更换,人在狭小空间中,提料转身更换操作均受很大限制,维修也同样诸多不便;而且由于在狭小空间中,换卷人无法抬起重物,为了更换物料方便,很多厂家会将料卷的外径减小,这就导致成料卷更换更加频繁,影响生产效率。

发明内容

[0003] 本发明为了克服解决技术中的进袋机构中料卷更换不方便的不足,提供了一种料卷更换方便、有效缩短料卷更换时间、提高生产效率的管材套袋机用料筒外置式进袋机构。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

一种管材套袋机用料筒外置式进袋机构,包括机架,所述的机架的侧面下端设有水平的支撑架,所述的支撑架上设有两个平行的料筒座,两个料筒座之间设有用于储放料卷的料筒,所述的机架内设有倾斜的换向辊,所述机架的上端设有张袋机构,所述的机架的侧面位于换向辊与料筒之间的部位设有下支撑辊,所述机架内位于张袋机构的进料端设有上支撑辊,料卷上的料袋依次绕过下支撑辊、换向辊、上支撑辊与张袋机构连接。料筒、料卷均位于机架外侧,料卷用完时直接在机架外侧更换料卷,更换非常方便,缩短更换料卷时设备的等待时间,提高设备生产效率;同时可以采用直径更大的料卷,从而降低更换料卷的频率,也能减少设备停机更换料卷的时间。

[0005] 作为优选,所述的换向辊与料筒构成的夹角为 45° 。料袋绕过换向辊时,料袋的方向转换了90度。

[0006] 作为优选,所述机架的底部设有可调节高度的支撑脚。支撑脚便于调节机架的高度。

[0007] 作为优选,所述料筒座的上端设有开口向上的料筒限位槽,所述料筒座的侧面位于料筒限位槽的底端处设有两个轴线平行的轴承,当料筒的两端卡入料筒限位槽时,料筒的圆周面与两个轴承接触支撑。料筒的转动是被动转动,料袋开口端受到拉力时,料卷随着料筒一起自动转动;料筒限位槽用于料筒限位,更换料卷时,直接取下料卷和料筒,抽出料筒,将料筒插入新的料卷后再将料筒的两端搁置在料筒限位槽内,轴承能减小料筒转动时的阻力,从而防止料袋被拉断。

[0008] 作为优选,所述的张袋机构包括定位套、设在定位套内的支撑套,所述支撑套的内端中心设有连接杆,所述的连接杆的轴线与支撑套的轴线同轴,所述连接杆的外端设导向芯,所述导向芯的两侧面上上下两端均设有导向轮,所述导向芯的上侧、下侧均设有限位辊,从上支撑辊处引出的料袋依次套入导向芯、穿过支撑套与定位套的间隙,限位辊压在料袋的外侧。

[0009] 作为优选,所述支撑套的外端边缘处设有若干沿圆周分布的支撑杆,所述支撑杆的轴线与支撑套的轴线平行。袋口的最外端套在支撑杆的外侧,从而便于后续的抓袋机构上的齿伸入两根支撑杆之间的部位夹持料袋的袋口。

[0010] 因此,本发明具有如下有益效果:(1)料筒、料卷位于机架外部,料卷更换方便、有效缩短料卷更换时间、提高生产效率的;(2)料筒、料卷位于机架外部,可以采用更大的料卷,从而降低料卷更换频率,减少设备更换料卷的等待时间。

附图说明

[0011] 图1为本发明的一种结构示意图。

[0012] 图2为图1的俯视图。

[0013] 图3为机架与料卷的分布状态图。

[0014] 图4为图3中A处局部放大示意图。

[0015] 图5为张袋机构的结构示意图。

[0016] 图中:机架1、支撑架2、料筒座3、料卷4、料筒5、料筒限位槽6、轴承7、换向辊8、张袋机构9、下支撑辊10、上支撑辊11、料袋12、支撑脚13、定位套90、支撑套91、连接杆92、导向芯93、导向轮94、限位辊95、支撑杆96。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步描述:

如图1、图2和图3所示的一种管材套袋机用料筒外置式进袋机构,包括机架1,机架的侧面下端设有水平的支撑架2,支撑架上设有两个平行的料筒座3,两个料筒座3之间设有用于储放料卷4的料筒5,如图4所示,料筒座3的上端设有开口向上的料筒限位槽6,料筒座的侧面位于料筒限位槽的底端处设有两个轴线平行的轴承7,料筒5的两端卡入料筒限位槽,料筒的圆周面与两个轴承接触支撑;

机架1内设有倾斜的换向辊8,换向辊与料筒构成的夹角为 45° ,机架1的上端设有张袋机构9,机架的侧面位于换向辊与料筒之间的部位设有下支撑辊10,机架内位于张袋机构的进料端设有上支撑辊11,料卷上的料袋12依次绕过下支撑辊10、换向辊8、上支撑辊11与张袋机构9连接;机架的底部设有可调节高度的支撑脚13。

[0018] 如图5所示,张袋机构9包括定位套90、设在定位套内的支撑套91,支撑套的内端中心设有连接杆92,连接杆的轴线与支撑套的轴线同轴,连接杆的外端设导向芯93,导向芯的两侧面上上下两端均设有导向轮94,导向芯的上侧、下侧均设有限位辊95,从上支撑辊处引出的料袋依次套入导向芯、穿过支撑套与定位套的间隙,限位辊压在料袋的外侧;支撑套91的外端边缘处设有若干沿圆周分布的支撑杆96,所述支撑杆的轴线与支撑套的轴线平行。

[0019] 料筒、料卷均位于机架外侧,料卷用完时直接在机架外侧更换料卷,更换非常方

便,缩短更换料卷时设备的等待时间,提高设备生产效率;同时可以采用直径更大的料卷,从而降低更换料卷的频率,也能减少设备停机更换料卷的时间。

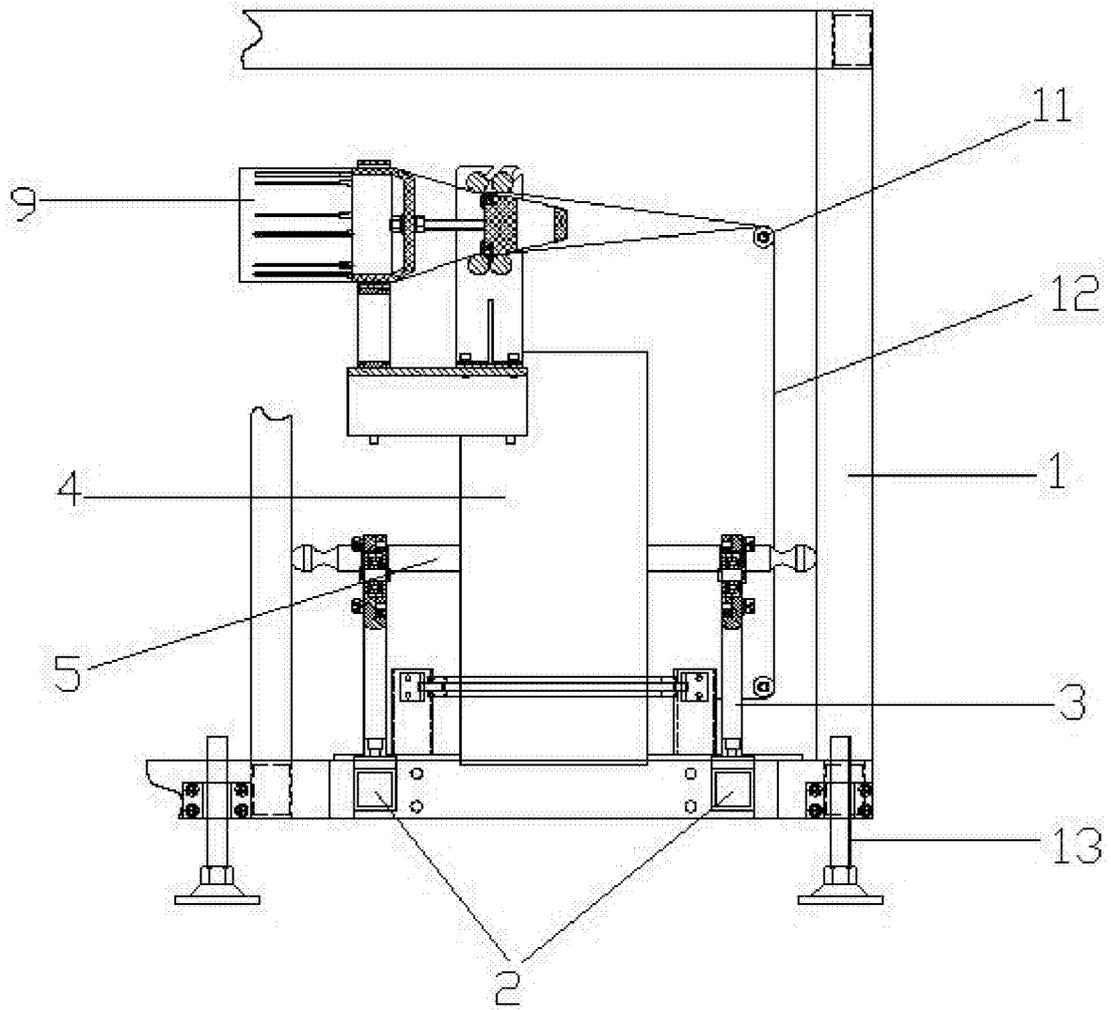


图1

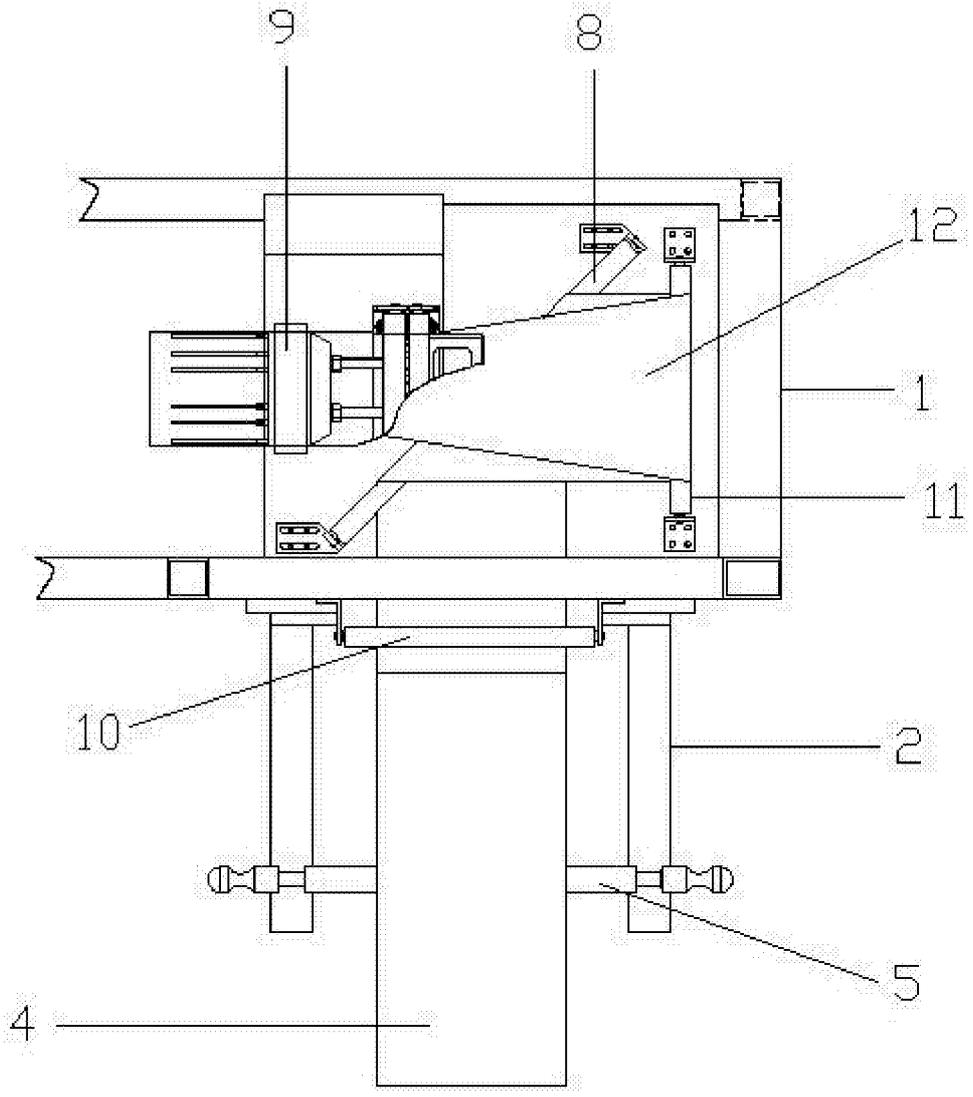


图2

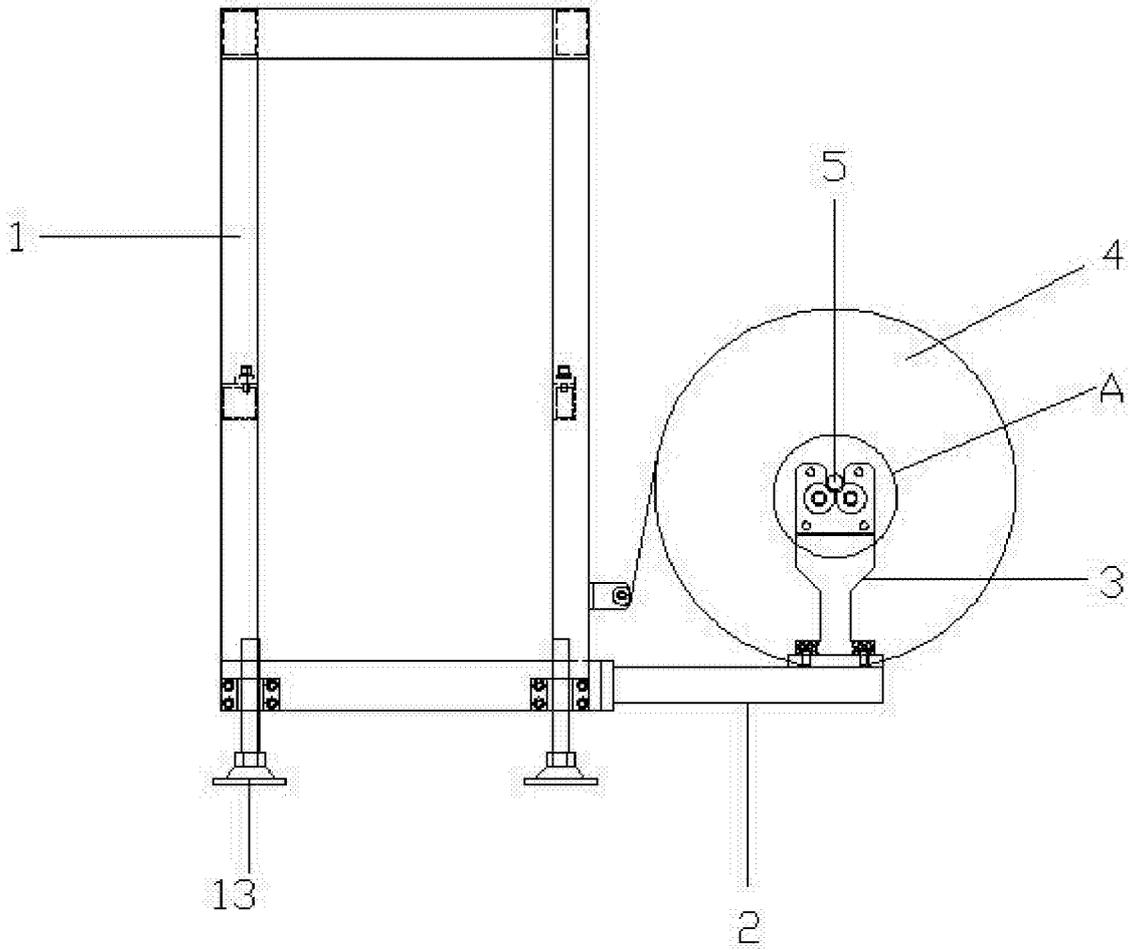


图3

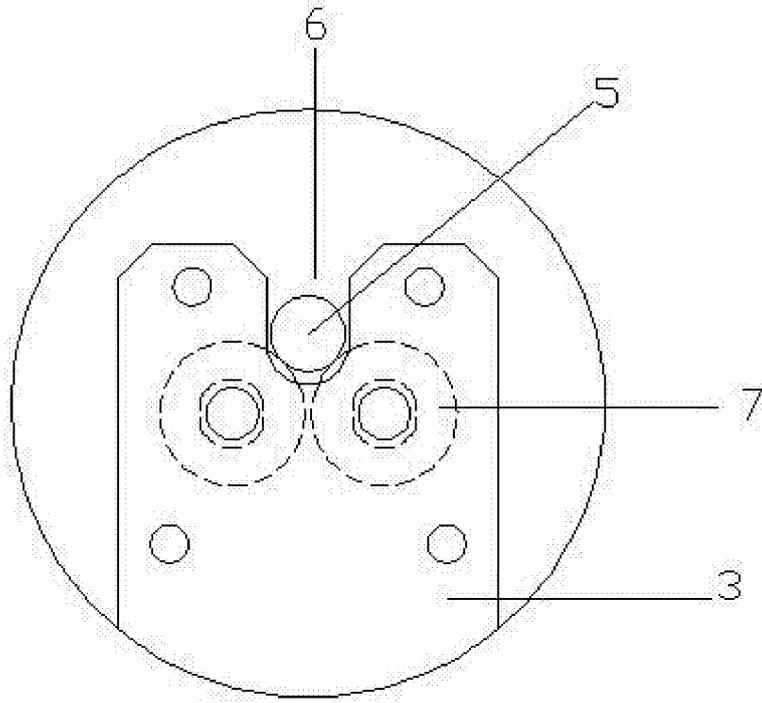


图4

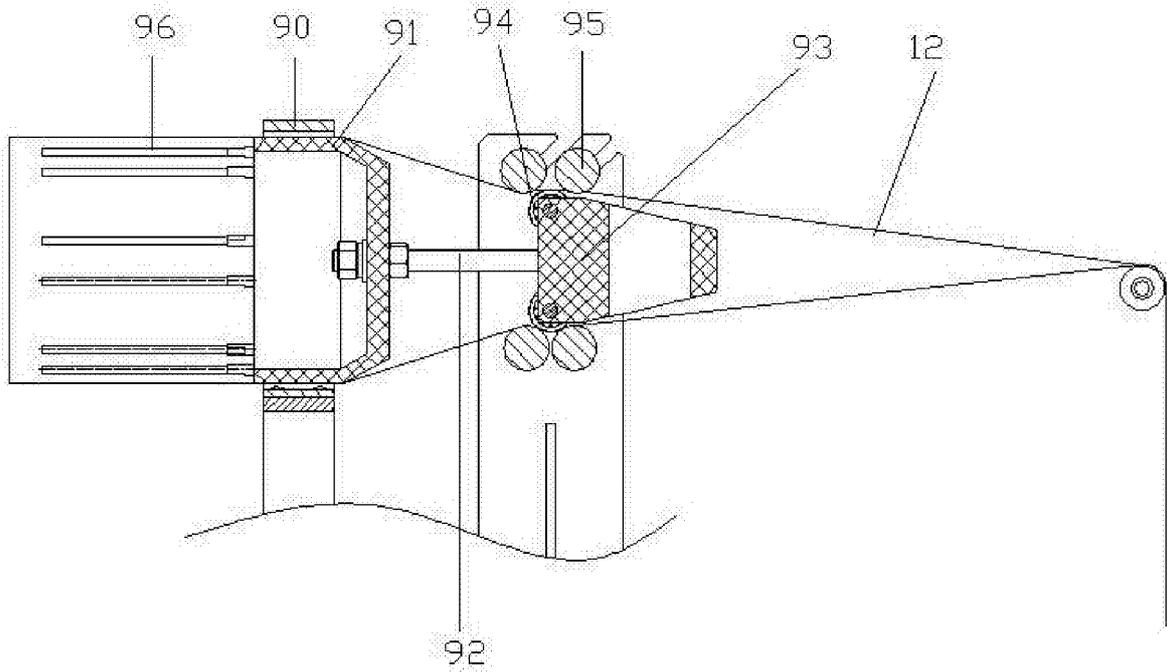


图5