



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115072425 A

(43) 申请公布日 2022. 09. 20

(21) 申请号 202210721211.9

(22) 申请日 2022.06.24

(71) 申请人 温州海多堡机械科技有限公司
地址 325000 浙江省温州市平阳县万全轻工基地万盛路1号

(72) 发明人 肖昌胜 林全海 吴保存 向明

(74) 专利代理机构 温州金瓯专利事务所(普通合伙) 33237
专利代理师 江亮

(51) Int. Cl.

B65H 16/06 (2006.01)

B65H 19/12 (2006.01)

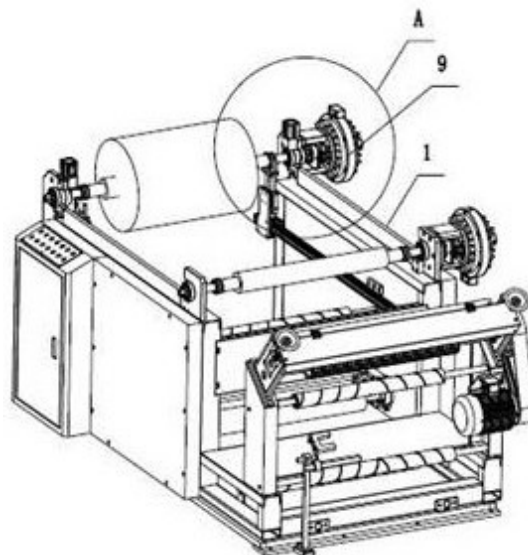
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种自动移位双工位放卷机

(57) 摘要

一种自动移位双工位放卷机。主要解决目前放卷机传统的上布方式是通过葫芦行车把布卷同时吊装放置在两个工位上,葫芦行车占地面积较大,使用危险且安装不便的问题。其特征在于:所述机架上还设有联轴器(4)和用于带动所述联轴器作直线往复运动的第一动力源(41),所述联轴器包括用于联动连接所述传动轴和所述卷轴的第一位置以及离开所述传动轴和/或所述卷轴的第二位置。本发明提供一种自动移位双工位放卷机,通过直线活动的移料机构(可以为无杆气缸或直线模组等)来带动卷轴移动,结构简单,拆装方便。



1. 一种自动移位双工位放卷机,包括机架(1),所述机架上设有卷轴(2)、制动器(9)和所述制动器连接的传动轴(21),其特征在于:所述机架上还设有联轴器(4)和用于带动所述联轴器作直线往复运动的第一动力源(41),所述联轴器包括用于联动连接所述传动轴和所述卷轴的第一位置以及

离开所述传动轴和/或所述卷轴的第二位置;

且所述机架上设有用于带动所述卷轴活动的移料机构,所述移料机构包括可沿水平方向做直线往复运动的移料件(31),所述移料件上设有伸缩设置的取辊件(32),所述取辊件上设有用于卷轴放置的容纳槽(321)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动移位双工位放卷机,其特征在于:所述机架上设有固定座(10),所述第一动力源安装于所述固定座内,所述第一动力源为气缸。

3. 根据权利要求2所述的一种自动移位双工位放卷机,其特征在于:所述联轴器包括壳体(401),所述壳体与所述第一动力源连接,所述壳体内设有轴套(402),所述传动轴外设有第一连接端(211),所述卷轴上设有第二连接端(212),所述轴套内设有用于与所述第一连接端和所述第二连接端在轴向上滑动配合且可传递扭矩的多边形槽(4021)。

4. 根据权利要求3所述的一种自动移位双工位放卷机,其特征在于:所述壳体内壁与所述轴套之间设有轴承(403)。

5. 根据权利要求4所述的一种自动移位双工位放卷机,其特征在于:所述移料机构还包括设于所述机架内壁的导轨(11),所述移料件包括与所述导轨滑动配合的滑座(311)。

6. 根据权利要求5所述的一种自动移位双工位放卷机,其特征在于:所述滑座上连接有第一驱动缸(7),所述第一驱动缸用于带动所述取辊件活动。

7. 根据权利要求1所述的一种自动移位双工位放卷机,其特征在于:所述机架内设有压板(5)和连接臂(6),所述连接臂上设有可伸缩设置的压头(61),所述压头包括伸出时用于将物料按压于压板上的固定位置和收缩时的收拢位置。

8. 根据权利要求7所述的一种自动移位双工位放卷机,其特征在于:所述连接臂上设有第二驱动缸(62),所述第二驱动缸包括驱动杆,所述驱动杆与所述压头连接用于带动所述压头活动。

9. 根据权利要求8所述的一种自动移位双工位放卷机,其特征在于:所述机架内还设有带动所述连接臂摆动的第二动力源(63),所述连接臂包括对应设于所述压板上方的工作位置和离开所述压板上方的收拢位置。

一种自动移位双工位放卷机

技术领域

[0001] 本发明涉及放卷机生产领域,具体涉及一种自动移位双工位放卷机。

背景技术

[0002] 目前,放卷机是柔性材料加工领域中的一种高效率的设备。相关技术中,在料卷放料时,将一个料卷放料完成后,再更换新的料卷,继续进行放料。

[0003] 目前放卷机传统的上布方式是通过葫芦行车把布卷同时吊装放置在两个工位上,葫芦行车占地面积较大,使用危险且安装不便的问题。

发明内容

[0004] 为了克服背景技术的不足,本发明提供一种自动移位双工位放卷机,主要解决目前放卷机传统的上布方式是通过葫芦行车把布卷同时吊装放置在两个工位上,葫芦行车占地面积较大,使用危险且安装不便的问题。。

[0005] 本发明所采用的技术方案是:

一种自动移位双工位放卷机,包括机架,所述机架上设有卷轴、制动器和所述制动器连接的传动轴,所述机架上还设有联轴器和用于带动所述联轴器作直线往复运动的第一动力源,所述联轴器包括用于联动连接所述传动轴和所述卷轴的第一位置以及离开所述传动轴和/或所述卷轴的第二位置。

[0006] 所述机架上设有固定座,所述第一动力源安装于所述固定座内,所述第一动力源为气缸。

[0007] 所述联轴器包括壳体,所述壳体与所述第一动力源连接,所述壳体内设有轴套,所述传动轴外设有第一连接端,所述卷轴上设有第二连接端,所述轴套内设有用于与所述第一连接端和所述第二连接端在轴向上滑动配合且可传递扭矩的多边形槽。

[0008] 所述壳体内壁与所述轴套之间设有轴承。

[0009] 所述机架上设有用于带动所述卷轴活动的移料机构,所述移料机构包括可沿水平方向做直线往复运动的移料件,所述移料件上设有伸缩设置的取辊件,所述取辊件上设有用于卷轴放置的容纳槽。

[0010] 所述移料机构还包括设于所述机架内壁的导轨,所述移料件包括与所述导轨滑动配合的滑座。

[0011] 所述滑座上连接有第一驱动缸,所述第一驱动缸用于带动所述取辊件活动。

[0012] 所述机架内设有压板和连接臂,所述连接臂上设有可伸缩设置的压头,所述压头包括伸出时用于将物料按压于压板上的固定位置和收缩时的收拢位置。

[0013] 所述连接臂上设有第二驱动缸,所述第二驱动缸包括驱动杆,所述驱动杆与所述压头连接用于带动所述压头活动。

[0014] 所述机架内还设有带动所述连接臂摆动的第二动力源,所述连接臂包括对应设于所述压板上方工作位置和离开所述压板上方的收拢位置。

[0015] 本发明的有益效果是：本发明提供一种自动移位双工位放卷机，通过直线活动的移料机构（可以为无杆气缸或直线模组等）来带动卷轴移动，结构简单，拆装方便且其卷轴的离合采用直线运动的联轴器来实现，使用效果好。

附图说明

- [0016] 图1为本发明一个实施例的立体示意图。
[0017] 图2为图1中A处的放大示意图。
[0018] 图3为本发明一个实施例的局部剖视示意图。
[0019] 图4为本发明一个实施例的轴套的立体示意图。
[0020] 图5为本发明一个实施例的局部立体示意图。
[0021] 图6为本发明一个实施例的局部立体示意图。
[0022] 图7为本发明一个实施例的局部立体示意图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本发明作进一步说明：如图所示，一种自动移位双工位放卷机，包括机架1，所述机架上设有卷轴2、制动器9和所述制动器连接的传动轴21，所述机架上还设有联轴器4和用于带动所述联轴器作直线往复运动的第一动力源41，所述联轴器包括用于联动连接所述传动轴和所述卷轴的第一位置以及离开所述传动轴和/或所述卷轴的第二位置。该联轴器处于第一位置时，卷轴与传动轴同步转动，并同时受到制动器的影响；该联轴器处于第二位置时，可以完全离开卷轴和传动轴，也可以只离开两者之间的任一，该制动器为磁粉制动器，则该传动轴可以直接为磁粉制动器的转动轴，也可以为其他刹车装置，将该传动轴与刹车装置连接即可，该联轴器通过第一动力源带动下前后活动来实现第一位置和第二位置的切换，该第一动力源可以为气缸或者油压缸。

[0024] 在本发明中，如图所示，所述机架上设有固定座10，所述第一动力源安装于所述固定座内，所述第一动力源为气缸。此处第一动力源可以为气缸，并将气缸安装在固定座内，可以通过螺钉等安装方式连接，该气缸的驱动杆与联轴器连接来带动联轴器前后活动。

[0025] 在本发明中，如图所示，所述联轴器包括壳体401，所述壳体与所述第一动力源连接，所述壳体内设有轴套402，所述传动轴外设有第一连接端211，所述卷轴上设有第二连接端212，所述轴套内设有用于与所述第一连接端和所述第二连接端在轴向上滑动配合且可传递扭矩的多边形槽4021。该第一连接端和第二连接端为与多边形槽相配合的结构，该多边形槽的横截面可以为正方形、三角形等，在该多边形槽与第一连接端和第二连接端接触的时候转动的时候可以传递扭矩，并且在滑动的时候可以方便的前进和后退使用更加灵活。

[0026] 在本发明中，如图所示，所述壳体内壁与所述轴套之间设有轴承403。该轴承可以减少转动的摩擦，在轴承的前后两端可以与壳体内的限位槽（也可以为卡簧等）实现配合，在壳体受力前后活动时，同理可以通过该轴承的轴向端面推动轴套上的凸缘404的轴向端面。

[0027] 在本发明中，如图所示，所述机架上设有用于带动所述卷轴活动的移料机构，所述移料机构包括可沿水平方向做直线往复运动的移料件31，所述移料件上设有伸缩设置的取

辊件32,所述取辊件上设有用于卷轴放置的容纳槽321。该移料件可以通过导轨和滑座的机构来实现位移,可以将滑座装于机架上也可以将导轨安装于机架上,该移料件可以手动推动也可以通过驱动缸或者丝杠滑块等方式实现直线往复运动,另一方面,取料件可以伸缩,平时状态下收回,到达预定位置需要将料辊放入的时候伸出,该容纳槽可以仅仅起到防止料辊的作用,也可以进一步的设置放入后设置一个限位结构用于防止料辊移动,可以类似为扣环的结构。

[0028] 在本发明中,如图所示,所述移料机构还包括设于所述机架内壁的导轨11,所述移料件包括与所述导轨滑动配合的滑座311。此处将导轨安装与机架内壁,安装更加稳固,为优选方案。

[0029] 在本发明中,如图所示,所述滑座上连接有第一驱动缸4,所述第一驱动缸用于带动所述取辊件活动。该第一驱动缸可以为气缸或者液压缸等,在第一驱动缸带动取辊件上下活动。

[0030] 在本发明中,如图所示,所述机架内设有压板5和连接臂6,所述连接臂上设有可伸缩设置的压头61,所述压头包括伸出时用于将物料按压于压板上的固定位置和收缩时的收拢位置。通过压头将物料按压于压板上,该压头可以通过驱动缸进行实现伸缩,可以为液压缸或者气缸等,结构更加简单,而且成本比较低,该连接臂可以连接在机架的内壁,也可以连接在机架的安装支架上。

[0031] 在本发明中,如图所示,所述连接臂上设有第二驱动缸62,所述第二驱动缸包括驱动杆,所述驱动杆与所述压头连接用于带动所述压头活动。通过驱动缸来实现压头的伸缩,结构简单,拆装方便。

[0032] 在本发明中,如图所示,所述机架内还设有带动所述连接臂摆动的第二动力源63,所述连接臂包括对应设于所述压板上方工作位置和离开所述压板上方的收拢位置。该压紧动作有两步,第一步该连接臂移动到压板的上方,然后该连接臂上的压头压紧工件,在收拢状态时可以减少占用空间。可以通过回转气缸实现连接臂摆动的功能,即第二动力源可以为回转气缸,将连接臂通过螺钉等方式连接在回转气缸的转盘上即可,整体结构比较紧凑,使用效果更佳。

[0033] 参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。实施例不应视为对本发明的限制,但任何基于本发明的精神所作的改进,都应在本发明的保护范围之内。

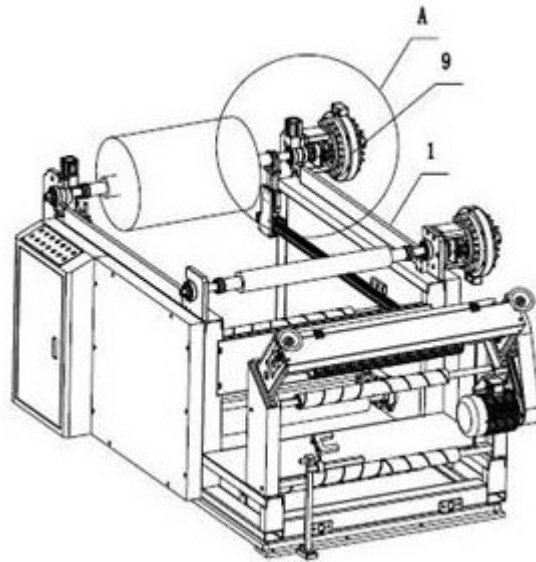


图1

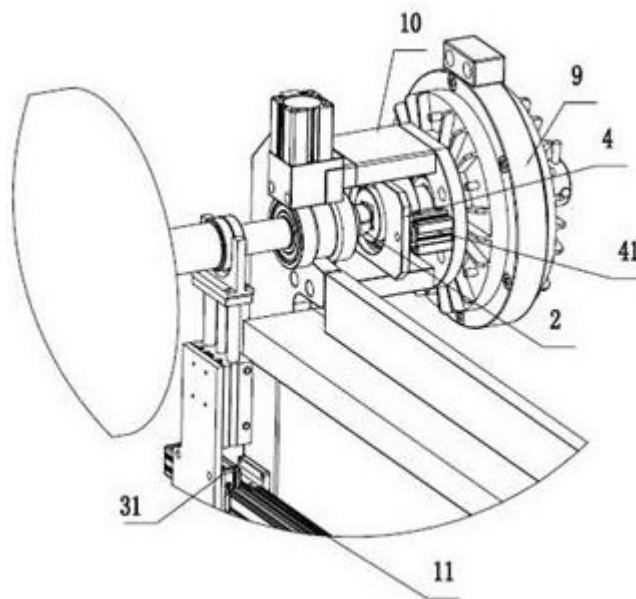


图2

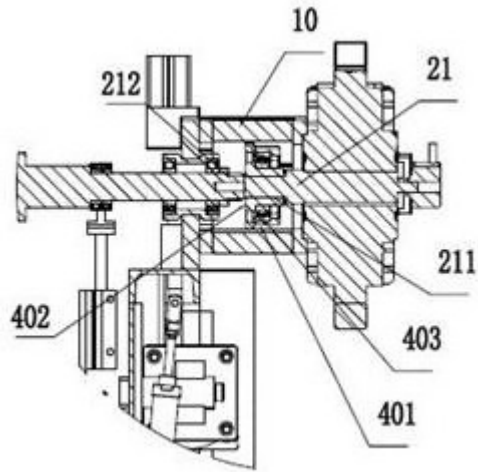


图3

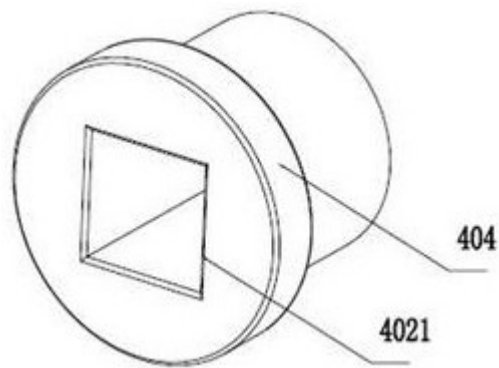


图4

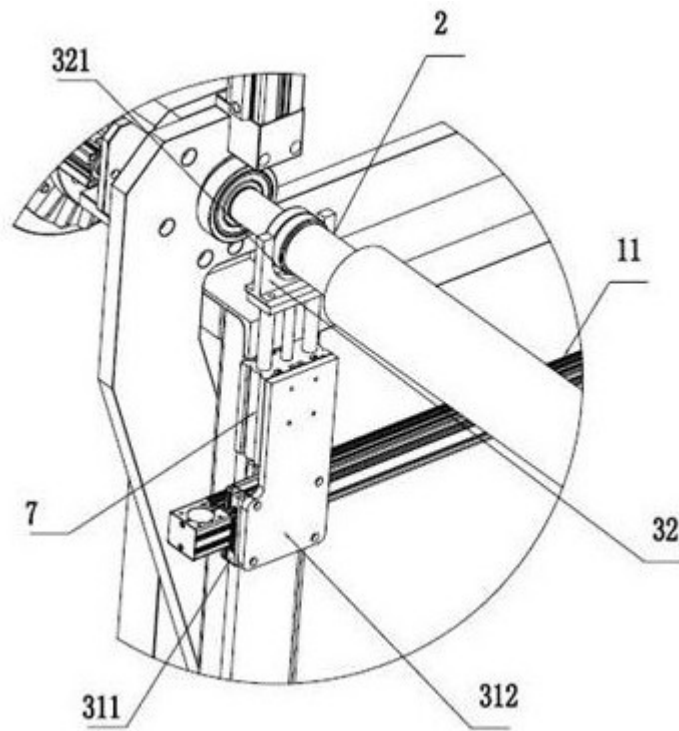


图5

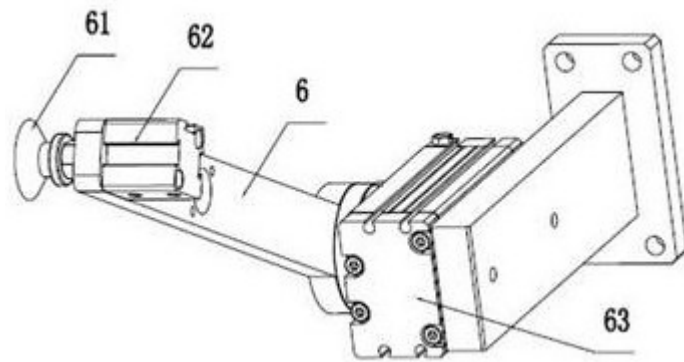


图6

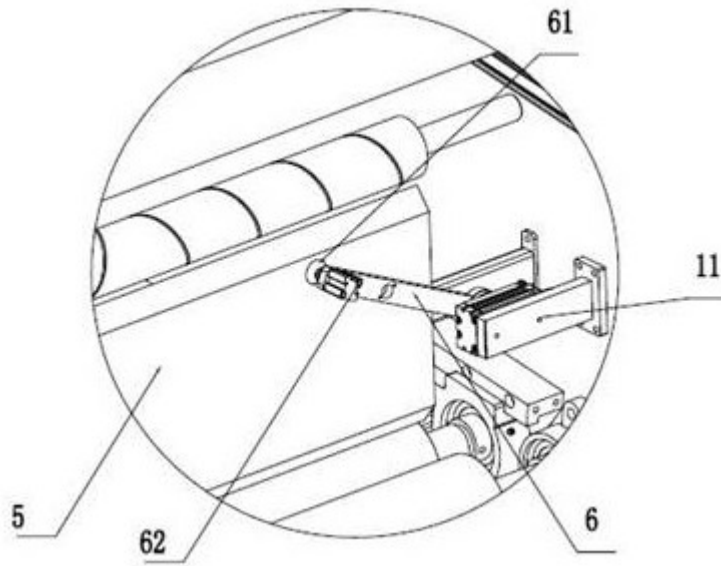


图7