



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219216977 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 20

(21) 申请号 202320737941.8

(22) 申请日 2023.04.03

(73) 专利权人 安徽六安市成林包装有限公司
地址 237000 安徽省六安市裕安区分路口
工业区

(72) 发明人 陈伟 储婷婷 陈蕾

(74) 专利代理机构 合肥东邦滋原专利代理事务
所(普通合伙) 34155
专利代理师 王天马

(51) Int. Cl.

B65H 19/30 (2006.01)

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 23/032 (2006.01)

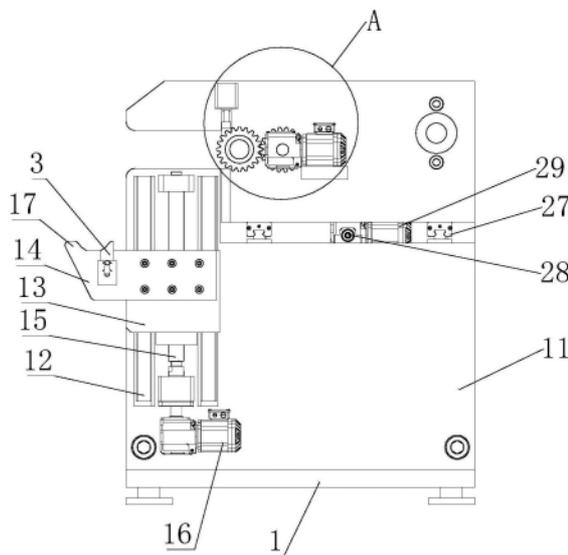
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种全自动烫金模切机的换卷机构

(57) 摘要

本实用新型提供一种全自动烫金模切机的换卷机构,包括机架及滑动安装在机架上的调节架,机架的两侧设有机板,机板的侧面安装有控制收卷轴升降移动的升降组件,以便于拆装收卷轴,所述调节架位于机架的上端一侧设有滑动槽。收卷轴放到支臂上,利用凸体和挡块对收卷轴进行限位,升降组件通过支臂将收卷轴移动至机板的上端,并滑动滚入滑动槽内,收卷轴外端的从动齿轮与主动齿轮啮合传动连接,从而通过驱动组件控制收卷轴的旋转,气缸控制定位块下降抵住收卷轴外端的轴承,从而固定住收卷轴。该装置结构简单,利用支臂的垂直升降功能,缩小支臂的摆动幅度,驱动组件配合定位组件能快速对收卷轴进行装配,便于收卷轴的拆装调节。



1. 一种全自动烫金模切机的换卷机构,包括机架及滑动安装在机架上的调节架,机架的两侧设有机板,其特征在于:机板的侧面安装有控制收卷轴升降移动的升降组件,以便于拆装收卷轴,所述调节架位于机架的上端一侧设有滑动槽,以便通过支板上端将收卷轴滑入滑动槽内,调节架位于滑动槽的上端设有卡接固定住收卷轴外端轴承的定位组件,调节架位于滑动槽的外侧设有驱动收卷轴转动的驱动组件,所述收卷轴的外端固定设有从动齿轮,从动齿轮与驱动组件传动连接,以控制收卷轴的转动,所述调节架通过位移组件安装在机架上,以便于通过位移组件对收卷轴的位置进行纠偏导正。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动烫金模切机的换卷机构,其特征在于:所述升降组件包括固定安装在机板外端的滑轨、滑动安装在滑轨上的滑台、固定安装在滑台上的支臂,所述滑轨并列设有两组,两组滑轨之间设有转动安装在机板上的升降螺杆,所述滑台上设有与升降螺杆螺纹连接的螺套,升降螺杆的外端与升降电机传动连接,以控制滑台的升降调节。

3. 根据权利要求2所述的一种全自动烫金模切机的换卷机构,其特征在于:所述支臂并列在机板两侧的升降组件上,支臂外侧一体设有弧形的凸体,以防止收卷轴脱落,所述支臂位于凸体的一侧设有挡位组件,挡位组件与凸体配合夹持定位住收卷轴。

4. 根据权利要求3所述的一种全自动烫金模切机的换卷机构,其特征在于:所述挡位组件包括挡座及弹性安装在挡座上的挡块、设置在挡块一侧的以固定住挡块的卡接件,所述挡块的下端插入挡座对应的腔体内滑动连接,腔体的底部设有抵住挡块的弹簧,以驱动挡块向上移动,所述挡座的外侧对应卡接件设有相应的孔槽,所述孔槽上分布设有卡槽,所述卡接件包括与挡块固定连接的卡杆及套设在卡杆外端的卡筒,卡筒内置有弹簧,以驱动卡筒向挡块一侧移动,卡筒的外端设有与卡槽配合的卡板。

5. 根据权利要求1所述的一种全自动烫金模切机的换卷机构,其特征在于:所述定位组件包括定位块及驱动定位块升降移动的气缸,所述定位块内置在调节架对应的定位槽内,所述定位槽与滑动槽连通,以便定位块下降并抵住收卷轴的外端轴承。

6. 根据权利要求5所述的一种全自动烫金模切机的换卷机构,其特征在于:所述驱动组件包括驱动电机与驱动电机一体连接的减速器,减速器的输出轴外端安装有主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合传动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种全自动烫金模切机的换卷机构,其特征在于:所述位移组件包括安装在调节架下端两侧的导轨及驱动调节架移动的位移螺杆,所述位移螺杆转动安装在机架对应的轴承座上,位移螺杆的外侧与位移电机传动连接,所述调节架的下端设有螺套,并通过螺套与位移螺杆螺纹连接。

一种全自动烫金模切机的换卷机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及全自动烫金模切机技术领域,具体为一种全自动烫金模切机的换卷机构。

背景技术

[0002] 烫金模切机为烫金模切设备,可用于纸张、纸板等烫金或模切。烫金模切机的换卷机构,需要经常对收卷轴进行拆装更换,以收集加工好的卷材,现有的换卷机构一般采用液压进行升降,摆臂摆动幅度大,且液压系统安装结构复杂,导致机器体积较大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所解决的技术问题在于提供一种全自动烫金模切机的换卷机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 本实用新型所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:一种全自动烫金模切机的换卷机构,包括机架及滑动安装在机架上的调节架,机架的两侧设有机板,机板的侧面安装有控制收卷轴升降移动的升降组件,以便于拆装收卷轴,所述调节架位于机架的上端一侧设有滑动槽,以便通过支板上端将收卷轴滑入滑动槽内,调节架位于滑动槽的上端设有卡接固定住收卷轴外端轴承的定位组件,调节架位于滑动槽的外侧设有驱动收卷轴转动的驱动组件,所述收卷轴的外端固定设有从动齿轮,从动齿轮与驱动组件传动连接,以控制收卷轴的转动,所述调节架通过位移组件安装在机架上,以便于通过位移组件对收卷轴的位置进行纠偏导正。

[0005] 作为本实用新型进一步方案:

[0006] 所述升降组件包括固定安装在机板外端的滑轨、滑动安装在滑轨上的滑台、固定安装在滑台上的支臂,所述滑轨并列设有两组,两组滑轨之间设有转动安装在机板上的升降螺杆,所述滑台上设有与升降螺杆螺纹连接的螺套,升降螺杆的外端与升降电机传动连接,以控制滑台的升降调节。

[0007] 作为本实用新型进一步方案:

[0008] 所述支臂并列在机板两侧的升降组件上,支臂外侧一体设有弧形的凸体,以防止收卷轴脱落,所述支臂位于凸体的一侧设有挡位组件,挡位组件与凸体配合夹持定位住收卷轴。

[0009] 作为本实用新型进一步方案:

[0010] 所述挡位组件包括挡座及弹性安装在挡座上的挡块、设置在挡块一侧的以固定住挡块的卡接件,所述挡块的下端插入挡座对应的腔体内滑动连接,腔体的底部设有抵住挡块的弹簧,以驱动挡块向上移动,所述挡座的外侧对应卡接件设有相应的孔槽,所述孔槽上分布设有卡槽,所述卡接件包括与挡块固定连接的卡杆及套设在卡杆外端的卡筒,卡筒内设置有弹簧,以驱动卡筒向挡块一侧移动,卡筒的外端设有与卡槽配合的卡板。

[0011] 作为本实用新型进一步方案:

[0012] 所述定位组件包括定位块及驱动定位块升降移动的气缸,所述定位块内置在调节架对应的定位槽内,所述定位槽与滑动槽连通,以便定位块下降并抵住收卷轴的外端轴承。

[0013] 作为本实用新型进一步方案:

[0014] 所述驱动组件包括驱动电机与驱动电机一体连接的减速器,减速器的输出轴外端安装有主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合传动连接。

[0015] 作为本实用新型进一步方案:

[0016] 所述位移组件包括安装在调节架下端两侧的导轨及驱动调节架移动的位移螺杆,所述位移螺杆转动安装在机架对应的轴承座上,位移螺杆的外侧与位移电机传动连接,所述调节架的下端设有螺套,并通过螺套与位移螺杆螺纹连接。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:收卷轴放到支臂上,利用凸体和挡块对收卷轴进行限位,升降组件通过支臂将收卷轴移动至机板的上端,并滑动滚入滑动槽内,收卷轴外端的从动齿轮与主动齿轮啮合传动连接,从而通过驱动组件控制收卷轴的旋转,气缸控制定位块下降抵住收卷轴外端的轴承,从而固定住收卷轴。该装置结构简单,利用支臂的垂直升降功能,缩小支臂的摆动幅度,驱动组件配合定位组件能快速对收卷轴进行装配,便于收卷轴的拆装调节。调节架通过位移组件安装在机架上,以便于通过位移组件对收卷轴的位置进行纠偏导正。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为图1中A处放大结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的挡位组件结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的卡接件内部装配结构示意图;

[0022] 图中标识:1、机架;2、调节架;3、挡位组件;11、机板;12、滑轨;13、滑台;14、支臂;15、升降螺杆;16、升降电机;17、凸体;21、滑动槽;22、从动齿轮;23、定位块;24、气缸;25、驱动电机;26、主动齿轮;27、导轨;28、位移螺杆;29、位移电机;31、挡座;32、挡块;33、卡杆;34、卡筒;35、卡板;36、卡槽。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型的实现技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0024] 如图1~4所示,

[0025] 本实施例提供了一种全自动烫金模切机的换卷机构,包括机架1及滑动安装在机架1上的调节架2,机架1的两侧设有机板11,机板11的侧面安装有控制收卷轴升降移动的升降组件,以便于拆装收卷轴,所述调节架2位于机架1的上端一侧设有滑动槽21,以便通过支板上端将收卷轴滑入滑动槽21内,调节架2位于滑动槽21的上端设有卡接固定住收卷轴外端轴承的定位组件,调节架2位于滑动槽21的外侧设有驱动收卷轴转动的驱动组件,所述收卷轴的外端固定设有从动齿轮22,从动齿轮22与驱动组件传动连接,以控制收卷轴的转动,所述调节架2通过位移组件安装在机架1上,以便于通过位移组件对收卷轴的位置进行纠偏导正。

[0026] 具体的,调节架2滑动安装在机架1上,以便于通过位移组件对收卷轴的位置进行纠偏导正,收卷轴通过升降组件进行高度调节,以将收卷轴放置在输送的拖车上,当收卷轴通过升降组件移动至机板11的上端时,可滑动进入滑动槽21内,并通过定位组件抵住收卷轴外端的轴承,防止收卷轴移动,收卷轴外端的齿轮与驱动组件传动连接,进行驱动旋转,以完成对卷材的收集。

[0027] 本实施例中,升降组件包括固定安装在机板11外端的滑轨12、滑动安装在滑轨12上的滑台13、固定安装在滑台13上的支臂14,所述滑轨12并列设有两组,两组滑轨12之间设有转动安装在机板11上的升降螺杆15,所述滑台13上设有与升降螺杆15螺纹连接的螺套,升降螺杆15的外端与升降电机16传动连接,以控制滑台13的升降调节。所述支臂14并列在机板11两侧的升降组件上,支臂14外侧一体设有弧形的凸体17,以防止收卷轴脱落,所述支臂14位于凸体17的一侧设有挡位组件3,挡位组件3与凸体17配合夹持定位住收卷轴,防止收卷轴在升降过程中晃动。所述挡位组件3包括挡座31及弹性安装在挡座31上的挡块32、设置在挡块32一侧的以固定住挡块32的卡接件,所述挡块32的下端插入挡座31对应的腔体内滑动连接,腔体的底部设有抵住挡块32的弹簧,以驱动挡块32向上移动,所述挡座31的外侧对应卡接件设有相应的孔槽,所述孔槽上分布设有卡槽36,所述卡接件包括与挡块32固定连接的卡杆33及套设在卡杆33外端的卡筒34,卡筒34内置有弹簧,以驱动卡筒34向挡块32一侧移动,卡筒34的外端设有与卡槽36配合的卡板35。具体的,人员拽动卡筒34,使卡筒34向外移动,卡板35与卡槽36脱离,人员可推动挡块32向上或者向下移动至相应位置,放掉卡筒34时,卡筒34内弹簧驱动卡筒34移动,使卡筒34导入相应位置的卡槽36内卡接,从而防止挡块32移动,当挡块32升高时,挡块32与凸体17配合夹持住收卷轴的外侧。

[0028] 本实施例中,定位组件包括定位块23及驱动定位块23升降移动的气缸24,所述定位块23内置在调节架2对应的定位槽内,所述定位槽与滑动槽21连通,以便定位块23下降并抵住收卷轴的外端轴承,从而固定住收卷轴。所述驱动组件包括驱动电机25与驱动电机25一体连接的减速器,减速器的输出轴外端安装有主动齿轮26,所述主动齿轮26与从动齿轮22啮合传动连接,从而控制收卷轴旋转。

[0029] 本实施例中,位移组件包括安装在调节架2下端两侧的导轨27及驱动调节架2移动的位移螺杆28,所述位移螺杆28转动安装在机架1对应的轴承座上,位移螺杆28的外侧与位移电机29传动连接,所述调节架2的下端设有螺套,并通过螺套与位移螺杆28螺纹连接,从而控制调节架2的左右移动,实现对收卷轴位置的纠偏导正。

[0030] 本实用新型的工作原理为:收卷轴放到支臂14上,利用凸体17和挡块32对收卷轴进行限位,升降组件通过支臂14将收卷轴移动至机板11的上端,并滑动滚入滑动槽21内,收卷轴外端的从动齿轮22与主动齿轮26啮合传动连接,从而通过驱动组件控制收卷轴的旋转,气缸24控制定位块23下降抵住收卷轴外端的轴承,从而固定住收卷轴。该装置结构简单,利用支臂14的垂直升降功能,缩小支臂14的摆动幅度,驱动组件配合定位组件能快速对收卷轴进行装配,便于收卷轴的拆装调节。调节架2通过位移组件安装在机架1上,以便于通过位移组件对收卷轴的位置进行纠偏导正。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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说明本实用新型的原理,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,这些变化和进步都落入要求保护的实用新型范围内。本实用新型的要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。需要说明的是,在本文中,如若存在第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

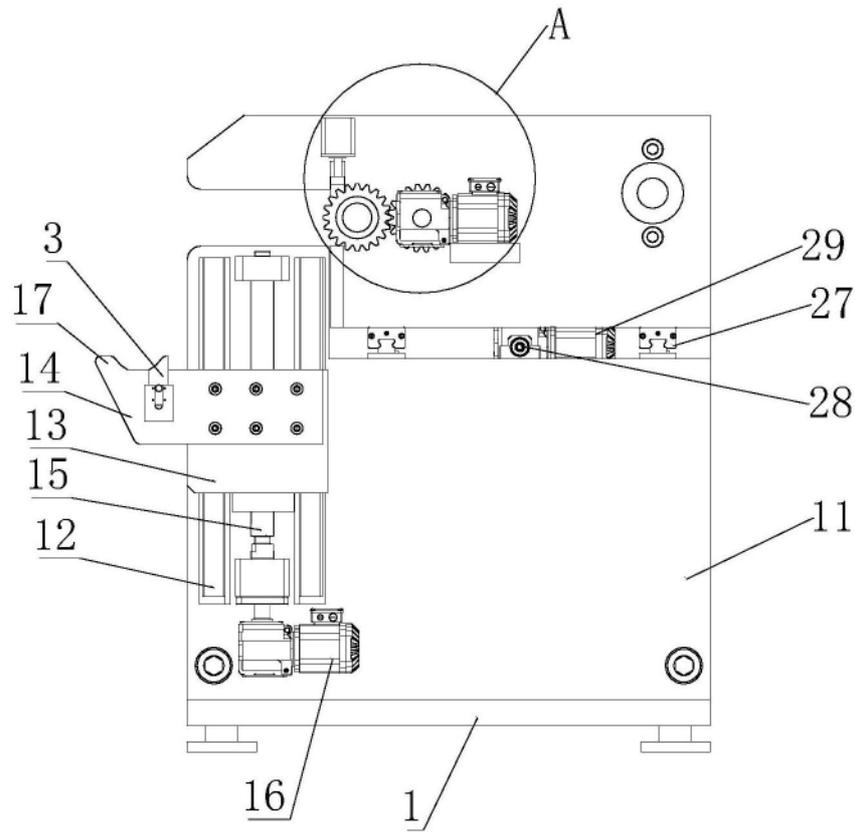


图1

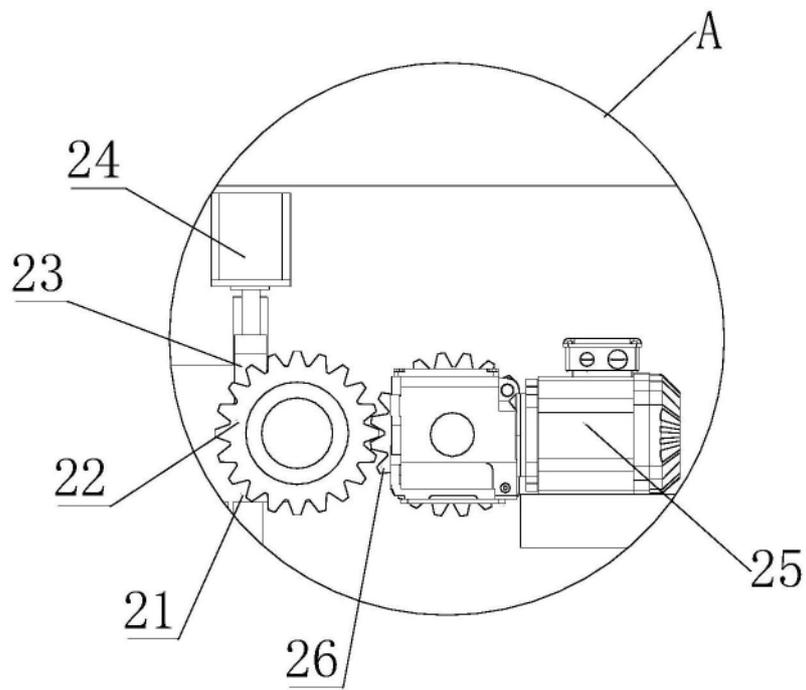


图2

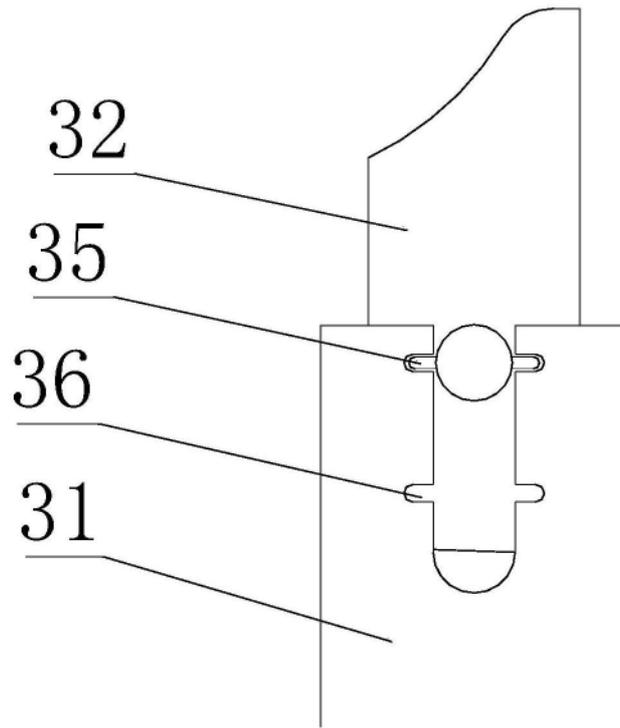


图3

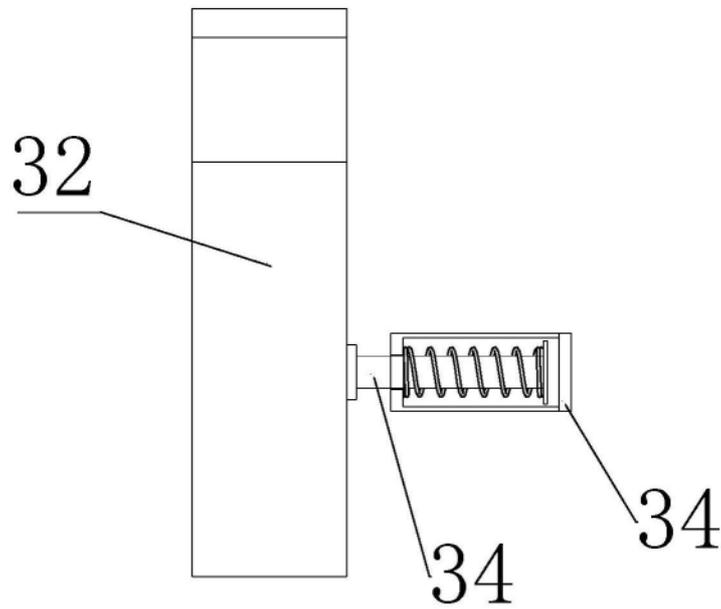


图4