



(21) 申请号 202321527548.2

(22) 申请日 2023.06.15

(73) 专利权人 江西省睿玮科技有限公司

地址 336000 江西省宜春市经济技术开发区春顺路30号

(72) 发明人 丁功胜 汤曲 赵学军

(74) 专利代理机构 南昌市赣昌知识产权代理事务所(普通合伙) 36140

专利代理师 刘鸿运

(51) Int.Cl.

B65H 19/30 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 18/08 (2006.01)

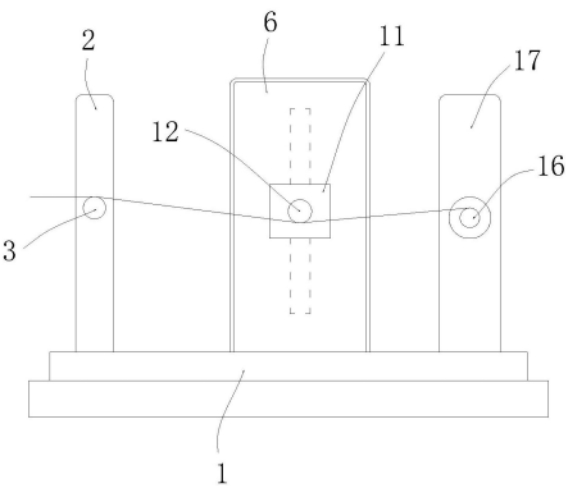
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防松散的离型膜收集器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防松散的离型膜收集器,包括底座、隔板、辅助辊和第一竖板,所述底座的上方设置有隔板,且隔板的内壁转动连接有辅助辊,并且隔板的右侧设置有第一竖板;还包括:第一丝杆,其设置在所述第一竖板的内部,所述第一竖板的后侧设置有第二竖板,且第二竖板的内部连接有第二丝杆;蜗轮,其安装在所述第一丝杆的外壁。该防松散的离型膜收集器,转轴的外壁设置有等角度分布的卡块,且卡块和卷筒内壁的凹槽相互卡合,并且卷筒和第二限位块为插入式转动连接,进而在转轴转动时,可以带动卷筒一起转动,对离型膜进行正常收卷,而且在离型膜收卷结束后,可以对卷筒和转轴之间进行分离,便于对卷筒进行拆卸,方便工作人员的操作。



1. 一种防松散的离型膜收集器,包括底座(1)、隔板(2)、辅助辊(3)和第一竖板(4),所述底座(1)的上方设置有隔板(2),且隔板(2)的内壁转动连接有辅助辊(3),并且隔板(2)的右侧设置有第一竖板(4);

其特征在于,还包括:

第一丝杆(5),其设置在所述第一竖板(4)的内部,所述第一竖板(4)的后侧设置有第二竖板(6),且第二竖板(6)的内部连接有第二丝杆(7);

蜗轮(8),其安装在所述第一丝杆(5)的外壁,所述蜗轮(8)和蜗杆(9)啮合连接,所述第一丝杆(5)和第二丝杆(7)的外壁均连接安装有安装板(10),且安装板(10)的内壁设置有第一限位块(11),并且第一限位块(11)和导向辊(12)相连接;

第三竖板(13),其设置于所述底座(1)上,所述第三竖板(13)的外壁安装有驱动电机(14),且驱动电机(14)的输出端和转轴(15)相连接,并且转轴(15)的外侧设置有卷筒(16);

第四竖板(17),其设置于所述第三竖板(13)的后侧,所述第四竖板(17)的内表面安装有第二限位块(18),且第四竖板(17)的底部和液压缸(19)的输出端相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种防松散的离型膜收集器,其特征在于:所述第一丝杆(5)和第二丝杆(7)之间为链传动连接,且第一丝杆(5)和第二丝杆(7)均与安装板(10)为螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种防松散的离型膜收集器,其特征在于:所述安装板(10)的左右两侧均设置有连接块(1001),且连接块(1001)和第一竖板(4)、第二竖板(6)之间均为滑动连接,并且安装板(10)和第一限位块(11)的连接方式为焊接。

4. 根据权利要求1所述的一种防松散的离型膜收集器,其特征在于:所述导向辊(12)和第一限位块(11)的连接方式为轴承连接,所述第二限位块(18)和第四竖板(17)的连接方式为焊接,且第四竖板(17)的底部和底座(1)之间相互贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种防松散的离型膜收集器,其特征在于:所述第二限位块(18)的内部为空心状,且第二限位块(18)和卷筒(16)之间为插入式转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种防松散的离型膜收集器,其特征在于:所述转轴(15)的外壁设置有卡块(20),且卡块(20)通过凹槽(21)和卷筒(16)相连接,并且凹槽(21)开设于卷筒(16)的内壁,同时卡块(20)和凹槽(21)之间相互卡合。

一种防松散的离型膜收集器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及离型膜加工技术领域,具体为一种防松散的离型膜收集器。

背景技术

[0002] 离型膜也可以称为剥离膜、隔离膜,离型膜与特定的材料在有限的条件下接触后不具有粘性,或轻微的粘性,在离型膜加工中,比较常见的便是收集器,将离型膜收集绕卷,方便后续的使用。

[0003] 如公开号为CN210192920U,一种离型膜收卷装置,包括底座,所述底座的两侧上表面一体成型有支撑架,所述支撑架的顶端放置有收卷杆,所述收卷杆的外侧表面通过过盈配合套接有齿轮盘,所述底座的内底面通过螺栓固定有驱动电机,所述驱动电机的两端均设有输出轴,所述输出轴与齿轮盘通过驱动组件连接;通过两组对称的驱动结构使得收卷杆两端的转矩保持一致,避免收卷杆两端转矩不一致导致离型膜本体卷出褶皱,离型膜本体卷绕过程中稳定架保持输出轴转动过程中的稳定性;引导杆的弧面结构提升引导组件的引导效果,避免离型膜本体在引导过程中出现褶皱;

[0004] 但是上述申请中的离型膜收卷装置在使用过程中还是存在一些不足之处,例如当离型膜收卷过程中出现松散时,不便于对张紧度进行调节,这样会影响收集效果,而且收卷好的离型膜不便于取卸,为工作人员的操作带来不便,也降低了对收卷装置的使用效果,所以我们提出了一种防松散的离型膜收集器,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种防松散的离型膜收集器,以解决上述背景技术提出的目前市场上的离型膜收卷装置在离型膜收卷过程中出现松散时,不便于对张紧度进行调节,这样会影响收集效果,而且收卷好的离型膜不便于取卸,为工作人员的操作带来不便,也降低了对收卷装置的使用效果的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防松散的离型膜收集器,包括底座、隔板、辅助辊和第一竖板,所述底座的上方设置有隔板,且隔板的内壁转动连接有辅助辊,并且隔板的右侧设置有第一竖板;

[0007] 还包括:

[0008] 第一丝杆,其设置在所述第一竖板的内部,所述第一竖板的后侧设置有第二竖板,且第二竖板的内部连接有第二丝杆;

[0009] 蜗轮,其安装在所述第一丝杆的外壁,所述蜗轮和蜗杆啮合连接,所述第一丝杆和第二丝杆的外壁均连接有安装板,且安装板的内壁设置有第一限位块,并且第一限位块和导向辊相连接;

[0010] 第三竖板,其设置于所述底座上,所述第三竖板的外壁安装有驱动电机,且驱动电机的输出端和转轴相连接,并且转轴的外侧设置有卷筒;

[0011] 第四竖板,其设置于所述第三竖板的后侧,所述第四竖板的内表面安装有第二限

位块,且第四竖板的底部和液压缸的输出端相连接。

[0012] 优选的,所述第一丝杆和第二丝杆之间为链传动连接,且第一丝杆和第二丝杆均与安装板为螺纹连接,这样在第一丝杆和第二丝杆旋转时,可以带动安装板进行上下移动。

[0013] 优选的,所述安装板的左右两侧均设置有连接块,且连接块和第一竖板、第二竖板之间均为滑动连接,并且安装板和第一限位块的连接方式为焊接,可以在连接块的作用下,使安装板移动时更加平稳。

[0014] 优选的,所述导向辊和第一限位块的连接方式为轴承连接,所述第二限位块和第四竖板的连接方式为焊接,且第四竖板的底部和底座之间相互贴合,这样便于对第四竖板进行移动,方便对卷筒进行拆卸。

[0015] 优选的,所述第二限位块的内部为空心状,且第二限位块和卷筒之间为插入式转动连接,可以保证卷筒进行正常转动,从而确保对离型膜的正常收卷。

[0016] 优选的,所述转轴的外壁设置有卡块,且卡块通过凹槽和卷筒相连接,并且凹槽开设于卷筒的内壁,同时卡块和凹槽之间相互卡合,这样便于对转轴和卷筒进行拆装操作,从而便于对收卷好的离型膜进行拿取,方便工作人员的操作。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] (1)该防松散的离型膜收集器,设置有第一竖板和第二竖板,且第一竖板和第二竖板的内部分别设置有第一丝杆和第二丝杆,并且第一丝杆和第二丝杆之间为链传动连接,同时第一丝杆和第二丝杆的外壁均螺纹连接有安装板,这样在第一丝杆和第二丝杆旋转时,会带动安装板进行升降移动,通过安装板带动第一限位块和导向辊一起移动,从而可以实现对离型膜压紧度的调节,这样在离型膜收集过程中,可以有效防止出现松散的现象,保证后期的正常使用;

[0019] (2)该防松散的离型膜收集器,转轴的外壁设置有等角度分布的卡块,且卡块和卷筒内壁的凹槽相互卡合,并且卷筒和第二限位块为插入式转动连接,进而在转轴转动时,可以带动卷筒一起转动,对离型膜进行正常收卷,而且在离型膜收卷结束后,可以对卷筒和转轴之间进行分离,便于对卷筒进行拆卸,方便工作人员的操作。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型第一限位块和导向辊连接正视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型第一丝杆和安装板连接侧剖结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型导向辊俯视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型安装板和连接块连接俯剖结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型转轴和卷筒连接侧剖结构示意图;

[0025] 图6为本实用新型转轴和卷筒连接正剖结构示意图。

[0026] 图中:1、底座;2、隔板;3、辅助辊;4、第一竖板;5、第一丝杆;6、第二竖板;7、第二丝杆;8、蜗轮;9、蜗杆;10、安装板;1001、连接块;11、第一限位块;12、导向辊;13、第三竖板;14、驱动电机;15、转轴;16、卷筒;17、第四竖板;18、第二限位块;19、液压缸;20、卡块;21、凹槽。

实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种防松散的离型膜收集器,包括底座1、隔板2、辅助辊3和第一竖板4,底座1的上方设置有隔板2,且隔板2的内壁转动连接有辅助辊3,并且隔板2的右侧设置有第一竖板4;

[0029] 还包括:

[0030] 第一丝杆5,其设置在第一竖板4的内部,第一竖板4的后侧设置有第二竖板6,且第二竖板6的内部连接有第二丝杆7,第一丝杆5和第二丝杆7之间为链传动连接,且第一丝杆5和第二丝杆7均与安装板10为螺纹连接;

[0031] 蜗轮8,其安装在第一丝杆5的外壁,蜗轮8和蜗杆9啮合连接,第一丝杆5和第二丝杆7的外壁均连接有安装板10,且安装板10的内壁设置有第一限位块11,并且第一限位块11和导向辊12相连接,安装板10的左右两侧均设置有连接块1001,且连接块1001和第一竖板4、第二竖板6之间均为滑动连接,并且安装板10和第一限位块11的连接方式为焊接;

[0032] 首先将该收集器放在相应位置,接着将离型膜的一端拉动,使离型膜绕过辅助辊3和导向辊12,然后固定在卷筒16上,启动驱动电机14,驱动电机14会带动转轴15旋转,因转轴15的外壁设置有卡块20,且卡块20通过凹槽21和卷筒16相连接,所以在转轴15转动时,可以带动卷筒16一起旋转,对离型膜进行收卷,在离型膜收卷过程中,如果出现松散,可以顺时针转动蜗杆9,使蜗杆9带动蜗轮8和第一丝杆5一起转动,其中第一丝杆5和第二丝杆7之间为链传动连接,所以可以使第一丝杆5和第二丝杆7一起转动,因第一丝杆5和第二丝杆7均与安装板10为螺纹连接,因此可以使安装板10向下移动;

[0033] 第三竖板13,其设置于底座1上,第三竖板13的外壁安装有驱动电机14,且驱动电机14的输出端和转轴15相连接,并且转轴15的外侧设置有卷筒16;

[0034] 第四竖板17,其设置于第三竖板13的后侧,第四竖板17的内表面安装有第二限位块18,且第四竖板17的底部和液压缸19的输出端相连接;

[0035] 导向辊12和第一限位块11的连接方式为轴承连接,第二限位块18和第四竖板17的连接方式为焊接,且第四竖板17的底部和底座1之间相互贴合,第二限位块18的内部为空心状,且第二限位块18和卷筒16之间为插入式转动连接,转轴15的外壁设置有卡块20,且卡块20通过凹槽21和卷筒16相连接,并且凹槽21开设于卷筒16的内壁,同时卡块20和凹槽21之间相互卡合。

[0036] 随着安装板10的下降,会带动第一限位块11和导向辊12一起下降,导向辊12始终与离型膜贴合,所以可以对离型膜下压,使离型膜的张紧度得到调节,而且导向辊12和第一限位块11之间为轴承连接,在离型膜拉动收卷时,可以带动导向辊12一起转动,确保收集工作的正常进行,安装板10下降时,安装板10左右两侧的连接块1001会沿着第一竖板4、第二竖板6的内壁进行滑动,进一步保证整个操作的稳定进行;

[0037] 当离型膜收集结束后,工作人员可以启动液压缸19,使液压缸19推动第四竖板17和第二限位块18一起后移,这样便使第二限位块18和卷筒16之间分离,然后工作人员将卷

筒16向后侧拉动,使卷筒16和转轴15之间分离,进而完成对卷筒16的拆卸,为工作人员的操作带来便捷,以上便是整个装置的工作过程,本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0038] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

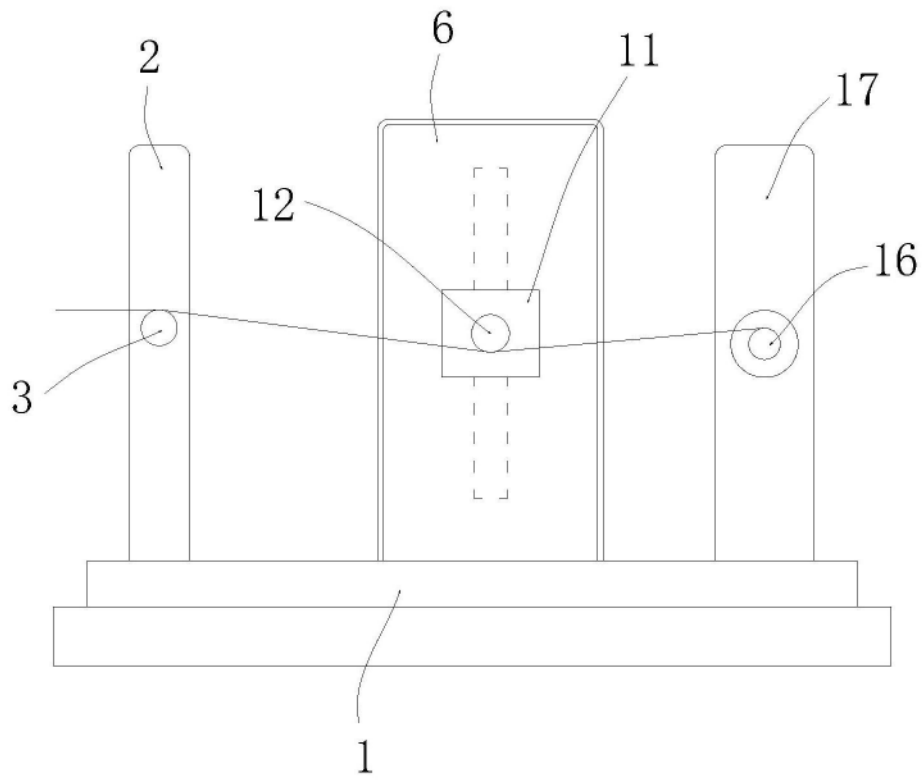


图1

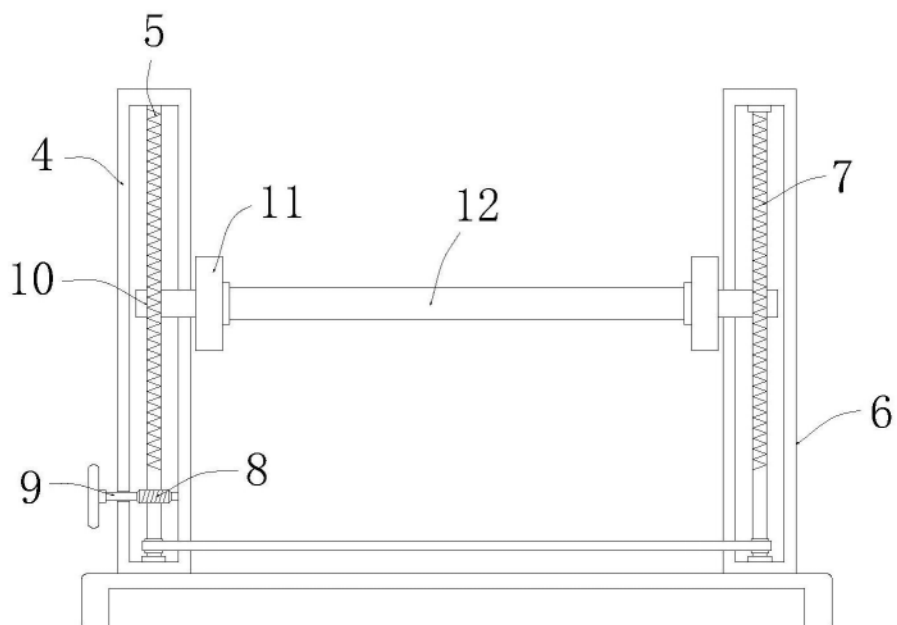


图2

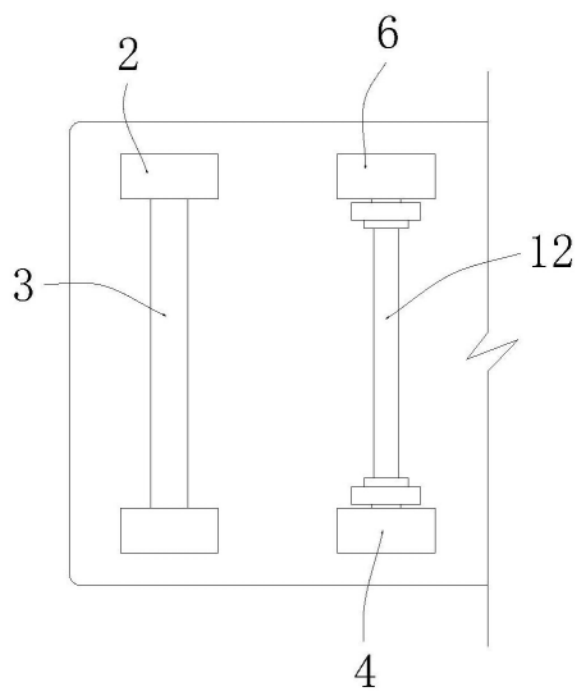


图3

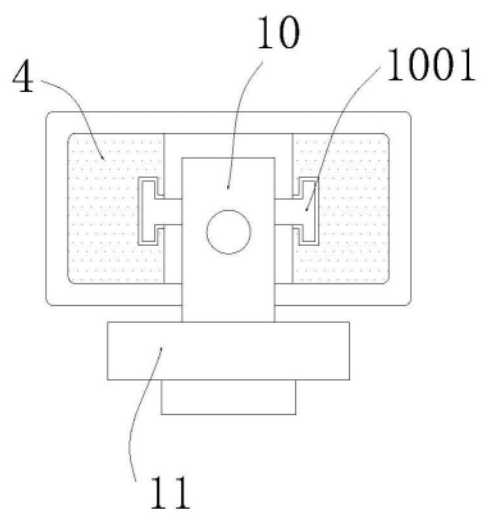


图4

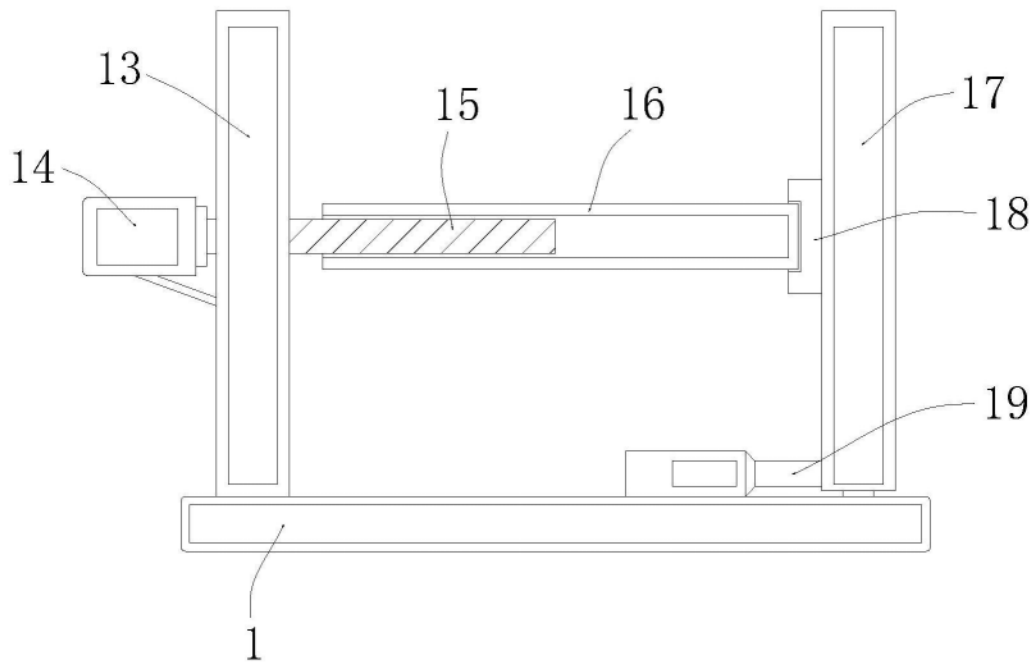


图5

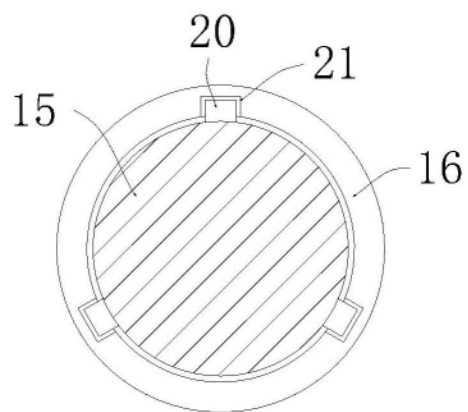


图6