(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219708656 U
(45)授权公告日 2023.09.19

(21)申请号 202321306706.1

(22)申请日 2023.05.26

(73)专利权人 辽阳汇通包装有限公司
地址 111200 辽宁省辽阳市辽阳县首山镇黑牛庄村

(72)发明人 叶先宇 潘凤兰 叶中虎

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 李慧

(51)Int.Cl.
B65H 23/34(2006.01)
B65H 18/10(2006.01)
B65H 23/032(2006.01)
B65H 18/02(2006.01)

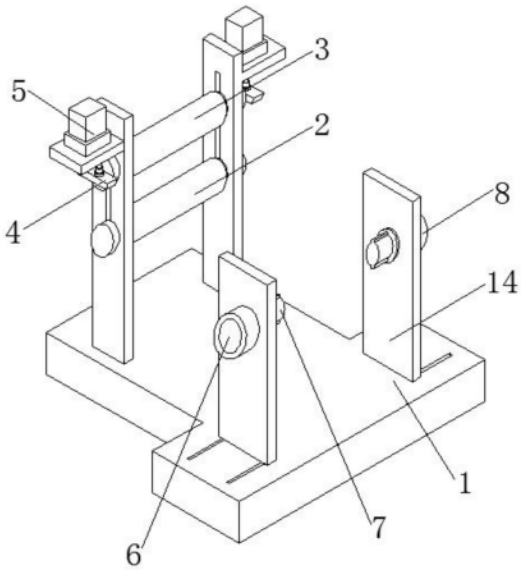
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有防护机构的成卷机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有防护机构的成卷机，包括底座，所述底座上方的一侧安装有限位轴，且限位轴的上方安装有升降压轴，且升降压轴的两端均安装有联动板，所述联动板的上方连接有升降推杆；所述支撑板的内侧安装有收卷辊，且收卷辊的两侧均连接有防护板，所述收卷辊的一端安装有成卷电机，所述收卷辊的另一端设置有联动轴承；防脱压板，其设置在所述收卷辊的上方，所述防脱压板上方的两侧均连接有伸缩弹簧。该具有防护机构的成卷机，与现有的装置相比，通过伸缩弹簧能够带动防脱压板向下伸缩，从而防脱压板即可抵紧收卷辊的上端面，从而能在收卷过程中将材料屡平，同时也能与防护板配合，达到防护和防脱离的效果。



CN 219708656 U

1.一种具有防护机构的成卷机,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)上方的一侧安装有限位轴(2),且限位轴(2)的上方安装有升降压轴(3),且升降压轴(3)的两端均安装有联动板(4),所述联动板(4)的上方连接有升降推杆(5);

支撑板(14),其安装在所述底座(1)上另一侧的两端,所述支撑板(14)的内侧安装有收卷辊(9),且收卷辊(9)的两侧均连接有防护板(11),所述收卷辊(9)的一端安装有成卷电机(6),所述收卷辊(9)的另一端设置有联动轴承(8);

防脱压板(12),其设置在所述收卷辊(9)的上方,所述防脱压板(12)上方的两侧均连接有伸缩弹簧(13)。

2.根据权利要求1所述的一种具有防护机构的成卷机,其特征在于,所述升降推杆(5)通过联动板(4)与升降压轴(3)之间构成伸缩结构,且升降压轴(3)与限位轴(2)相互平行,并且升降压轴(3)与限位轴(2)的外形尺寸相匹配。

3.根据权利要求1所述的一种具有防护机构的成卷机,其特征在于,所述收卷辊(9)还设有:

安装卡槽(10),其开设在所述收卷辊(9)内的两侧,所述安装卡槽(10)与成卷电机(6)和联动轴承(8)的连接处均设置有卡块(7),所述卡块(7)通过安装卡槽(10)与收卷辊(9)卡合连接。

4.根据权利要求1所述的一种具有防护机构的成卷机,其特征在于,所述支撑板(14)还设有:

螺母座(15),其安装在所述支撑板(14)的下方,所述螺母座(15)的内部安装有丝杆(16),且丝杆(16)内侧的一端连接有驱动电机(17)。

5.根据权利要求4所述的一种具有防护机构的成卷机,其特征在于,所述驱动电机(17)与丝杆(16)之间构成转动结构,且丝杆(16)贯穿于螺母座(15)的内部,所述支撑板(14)分别与成卷电机(6)和联动轴承(8)固定连接,所述收卷辊(9)与卡块(7)可拆卸连接。

6.根据权利要求1所述的一种具有防护机构的成卷机,其特征在于,所述成卷电机(6)与卡块(7)和收卷辊(9)之间构成转动结构,且其中一个卡块(7)与联动轴承(8)活动连接。

7.根据权利要求1所述的一种具有防护机构的成卷机,其特征在于,所述防脱压板(12)与伸缩弹簧(13)之间构成伸缩结构,且防脱压板(12)的形状与收卷辊(9)上端面相吻合。

一种具有防护机构的成卷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及成卷机技术领域，具体为一种具有防护机构的成卷机。

背景技术

[0002] 成卷机是将产品加工成卷的设备，以将其在下道工序中进行更好的利用一般用于纺织以及包装等领域。

[0003] 授权公开号为CN214217592U的中国专利公开了一种集装袋包装成卷机，涉及集装袋收卷技术领域，为解决现有的集装袋在成卷后，卸料不够方便，降低了工作效率的问题。所述底座的上方设置有第一支撑架，所述第一支撑架的一侧设置有第二支撑架，所述第一支撑架上端的内部安装有第一连接柱，所述第二支撑架上端的内部安装有第二连接柱，所述第一连接柱和第二连接柱相邻的一端均安装有调节机构，两个所述调节机构之间安装有卷料架，所述卷料架安装有两个，且两个卷料架对称设置，所述第二支撑架的底端设置有固定座，所述底座的内部设置有安装槽，所述安装槽的内部安装有单向丝杆，且固定座的下端套装于单向丝杆的外部，所述底座的一侧安装有第二伺服电机，第二伺服电机驱动单向丝杆反转时，第二支撑架会带着第二连接柱、第二连接柱一侧的调节机构、调节机构双向丝杆左旋螺纹段和右旋螺纹段固定的固定板以及固定板一端的第二固定块一起移动，使第二固定块远离卷料杆，便可将收成卷状的集装袋从卷料杆取下，由此提高卸料的方便性，可有效提高卸料效率，进而提高集装袋的包装效率。

[0004] 上述中的成卷机虽能在成卷后，方便卸料，提高了工作效率，但是在收卷过程中由于缺乏防护限位结构，容易导致材料发生松弛或偏离，影响材料的持续收卷，从而影响生产的效率，难以满足生产要求，为此，我们提出一种具有防护机构的成卷机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有防护机构的成卷机，以解决上述背景技术中提出由于在收卷过程中由于缺乏防护限位结构，容易导致材料发生松弛或偏离，影响材料的持续收卷，从而影响生产的效率，难以满足生产要求的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有防护机构的成卷机，包括：

[0007] 底座，所述底座上方的一侧安装有限位轴，且限位轴的上方安装有升降压轴，且升降压轴的两端均安装有联动板，所述联动板的上方连接有升降推杆；

[0008] 支撑板，其安装在所述底座上另一侧的两端，所述支撑板的内侧安装有收卷辊，且收卷辊的两侧均连接有防护板，所述收卷辊的一端安装有成卷电机，所述收卷辊的另一端设置有联动轴承；

[0009] 防脱压板，其设置在所述收卷辊的上方，所述防脱压板上方的两侧均连接有伸缩弹簧。

[0010] 优选的，所述升降推杆通过联动板与升降压轴之间构成伸缩结构，且升降压轴与

限位轴相互平行，并且升降压轴与限位轴的外形尺寸相匹配。

[0011] 优选的，所述收卷辊还设有：

[0012] 安装卡槽，其开设在所述收卷辊内的两侧，所述安装卡槽与成卷电机和联动轴承的连接处均设置有卡块，所述卡块通过安装卡槽与收卷辊卡合连接。

[0013] 优选的，所述支撑板还设有：

[0014] 螺母座，其安装在所述支撑板的下方，所述螺母座的内部安装有丝杆，且丝杆内侧的一端连接有驱动电机。

[0015] 优选的，所述驱动电机与丝杆之间构成转动结构，且丝杆贯穿于螺母座的内部，所述支撑板分别与成卷电机和联动轴承固定连接，所述收卷辊与卡块可拆卸连接。

[0016] 优选的，所述成卷电机与卡块和收卷辊之间构成转动结构，且其中一个卡块与联动轴承活动连接。

[0017] 优选的，所述防脱压板与伸缩弹簧之间构成伸缩结构，且防脱压板的形状与收卷辊上端面相吻合。

[0018] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种具有防护机构的成卷机，具备以下有益效果：

[0019] 本实用新型通过伸缩弹簧能够带动防脱压板向下伸缩，从而防脱压板即可抵紧收卷辊的上端面，从而能在收卷过程中将材料屡平，同时也能与防护板配合，达到防护和防脱离的效果，避免了在收卷过程中由于缺乏防护限位结构，容易导致材料发生松弛或偏离，影响材料的持续收卷，从而影响生产的效率，难以满足生产要求的问题。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型的侧视结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型收卷辊与卡块的结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型收卷过程中的结构示意图。

[0024] 图中：1、底座；2、限位轴；3、升降压轴；4、联动板；5、升降推杆；6、成卷电机；7、卡块；8、联动轴承；9、收卷辊；10、安装卡槽；11、防护板；12、防脱压板；13、伸缩弹簧；14、支撑板；15、螺母座；16、丝杆；17、驱动电机。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-2，一种具有防护机构的成卷机，包括：底座1，底座1上方的一侧安装有限位轴2，且限位轴2的上方安装有升降压轴3，且升降压轴3的两端均安装有联动板4，联动板4的上方连接有升降推杆5；升降推杆5通过联动板4与升降压轴3之间构成伸缩结构，且升降压轴3与限位轴2相互平行，并且升降压轴3与限位轴2的外形尺寸相匹配；升降推杆5能带动联动板4以及升降压轴3进行竖直方向的移动，从而能使升降压轴3向限位轴2处移动，直

至升降压轴3与限位轴2配合对材料进行夹持定位，从而能对材料起到导向作用，同时也能通过摩擦去除材料表面的灰尘等；防脱压板12，其设置在收卷辊9的上方，防脱压板12上方的两侧均连接有伸缩弹簧13；防脱压板12与伸缩弹簧13之间构成伸缩结构，且防脱压板12的形状与收卷辊9上端面相吻合；伸缩弹簧13能够带动防脱压板12向下伸缩，从而防脱压板12即可抵紧收卷辊9的上端面，从而能在收卷过程中将材料屡平，同时也能与防护板11配合，达到防脱离的效果。

[0027] 请参阅图1、3和4，一种具有防护机构的成卷机，包括：支撑板14，其安装在底座1上另一侧的两端，支撑板14的内侧安装有收卷辊9，且收卷辊9的两侧均连接有防护板11，收卷辊9的一端安装有成卷电机6，收卷辊9的另一端设置有联动轴承8；成卷电机6与卡块7和收卷辊9之间构成转动结构，且其中一个卡块7与联动轴承8活动连接；成卷电机6能带动卡块7以及收卷辊9进行转动，收卷辊9转动的过程中，一侧的卡块7与联动轴承8同步转动，即可对材料进行收卷；螺母座15，其安装在支撑板14的下方，螺母座15的内部安装有丝杆16，且丝杆16内侧的一端连接有驱动电机17；驱动电机17与丝杆16之间构成转动结构，且丝杆16贯穿于螺母座15的内部，支撑板14分别与成卷电机6和联动轴承8固定连接，收卷辊9与卡块7可拆卸连接；驱动电机17能够带动丝杆16进行转动，转动的丝杆16能够对螺母座15以及支撑板14进行水平方向的传送，即可同时带动成卷电机6和联动轴承8相互靠近或远离；安装卡槽10，其开设在收卷辊9内的两侧，安装卡槽10与成卷电机6和联动轴承8的连接处均设置有卡块7，卡块7通过安装卡槽10与收卷辊9卡合连接；与卡块7相互匹配安装卡槽10，能方便收卷辊9的拆装，从而能在收卷完成后，对收卷辊9进行拆卸更换。

[0028] 工作原理：在使用该具有防护机构的成卷机时，首先对收卷辊9进行安装，将卡块7与收卷辊9的安装卡槽10相互对准插接，再启动驱动电机17，驱动电机17带动丝杆16进行转动，转动的丝杆16即可对螺母座15以及底座1上的支撑板14进行水平方向的传送，同时带动成卷电机6和联动轴承8相互靠近，直至卡块7完全伸进收卷辊9内；其次将待收卷材料一端伸进升降压轴3和限位轴2的内侧，直至连接至收卷辊9上，再通过伸缩弹簧13带动防脱压板12向下伸缩，即可通过防脱压板12抵紧收卷辊9的上端面；然后启动升降推杆5，升降推杆5带动联动板4以及升降压轴3进行竖直方向的移动，从而即可使升降压轴3向限位轴2处移动，直至升降压轴3与限位轴2配合对材料进行夹持定位；最后启动成卷电机6，成卷电机6带动卡块7以及收卷辊9进行转动，收卷辊9转动的过程中，一侧的卡块7与联动轴承8同步转动，即可对材料进行收卷，此时通过升降压轴3和限位轴2的配合对材料起到导向作用，同时也能通过摩擦去除材料表面的灰尘，同时在收卷过程中，防脱压板12能将材料屡平，也能与防护板11配合，达到防脱离的效果，一卷收卷完成后，将支撑板14相互远离，将收卷辊9拆除后，再重复开头的步骤，对另一个收卷辊9进行更换即可，这就是该具有防护机构的成卷机的工作原理。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

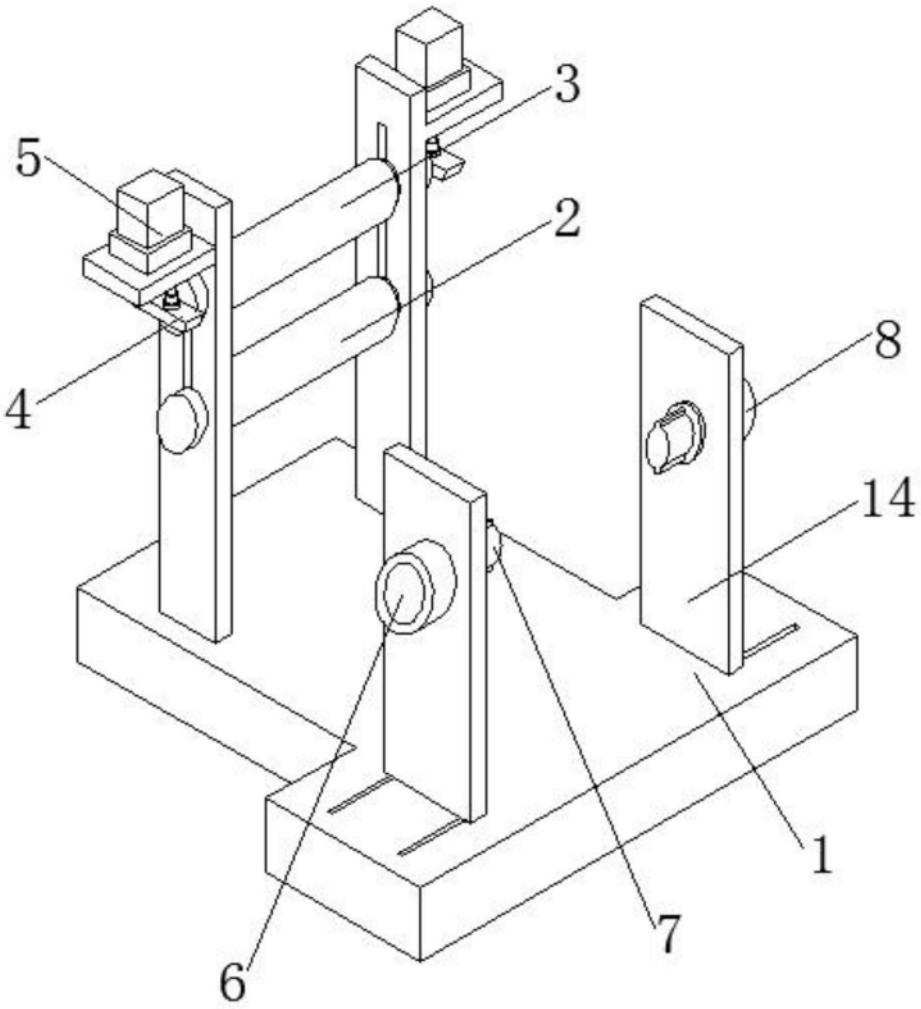


图1

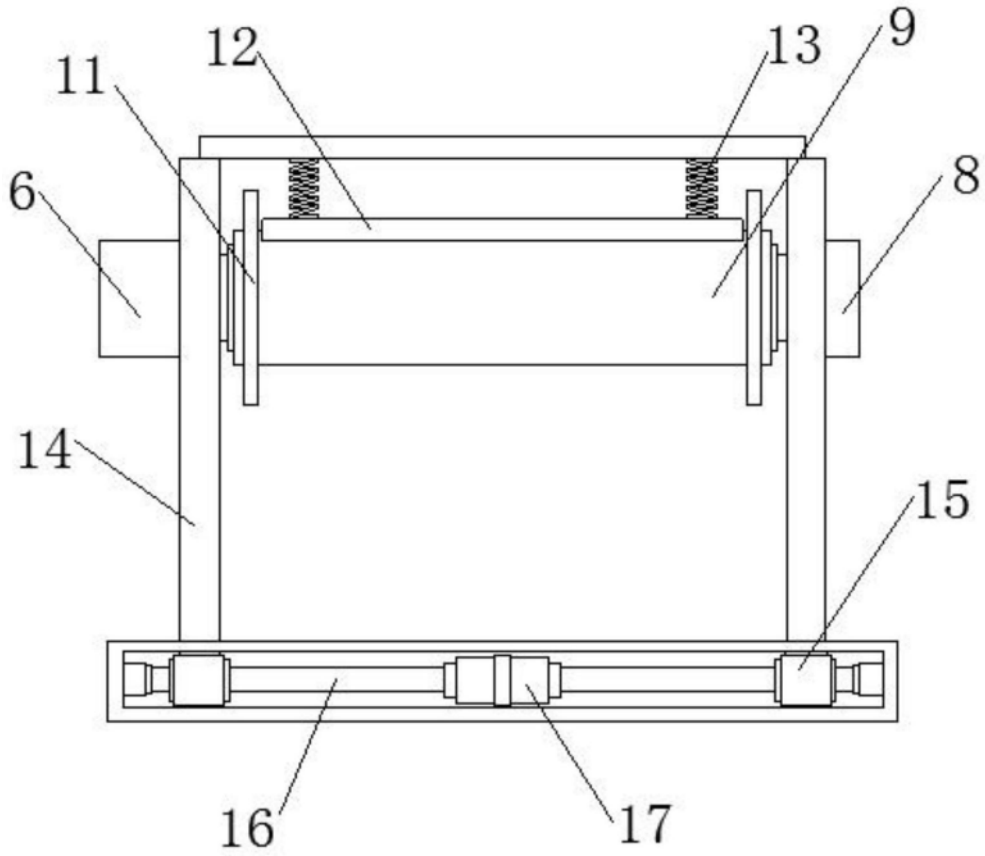


图2

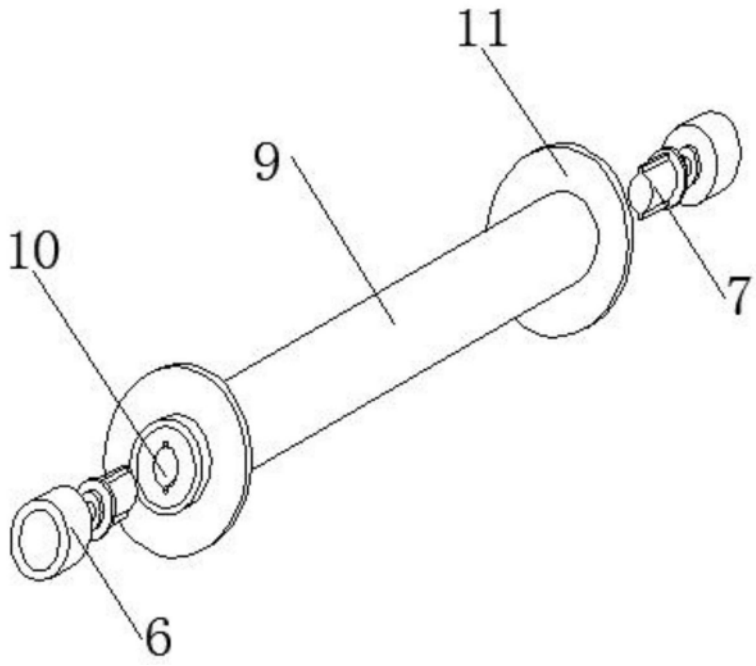


图3

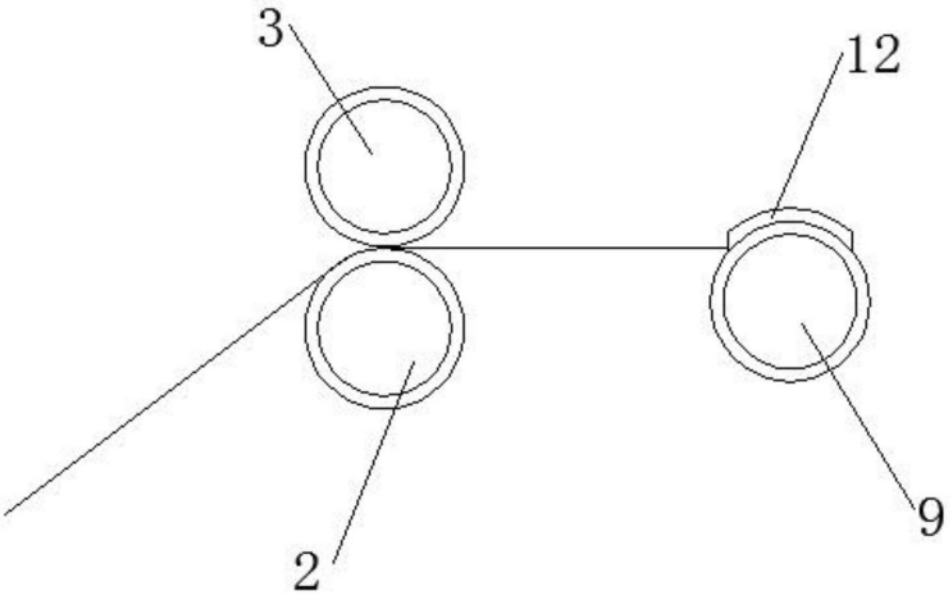


图4