



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213737840 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 20

(21) 申请号 202022622352.4

B65H 35/06 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.13

(73) 专利权人 安徽颖上县天成印业包装有限公司

地址 236200 安徽省阜阳市颖上县工业园区

(72) 发明人 张玲玲

(74) 专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务所(普通合伙) 32231

代理人 杨静文

(51) Int. Cl.

B65H 23/26 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 18/14 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

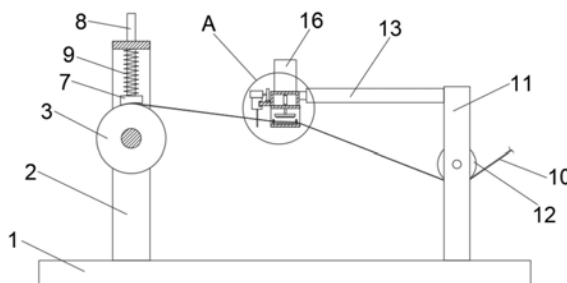
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于塑料编织袋生产的收卷装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种用于塑料编织袋生产的收卷装置,包括底座,所述底座的上表面一侧固定有第一门架,所述第一门架的内部设置有卷轴,所述卷轴的一端转轴与所述第一门架侧壁转动连接,所述卷轴的另一端转轴贯穿所述第一门架侧壁且末端固定有齿盘,所述卷轴的另一端转轴与所述第一门架转动连接,所述第一门架靠近所述齿盘的一侧外壁固定连接第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接第一齿轮,所述第一齿轮与所述齿盘啮合连接。本实用新型中,通过设置的夹持机构,可以在更换卷轴后,夹持塑料编织袋并递送到卷轴处,既减少了人工拉取危险性,又可以防止人工拉取偏斜的现象。



1. 一种用于塑料编织袋生产的收卷装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面一侧固定有第一门架(2),所述第一门架(2)的内部设置有卷轴(3),所述卷轴(3)的一端转轴与所述第一门架(2)侧壁转动连接,所述卷轴(3)的另一端转轴贯穿所述第一门架(2)侧壁且末端固定有齿盘(4),所述卷轴(3)的另一端转轴与所述第一门架(2)转动连接,所述第一门架(2)靠近所述齿盘(4)的一侧外壁固定连接所述第一电机(5),所述第一电机(5)的输出轴固定连接所述第一齿轮(6),所述第一齿轮(6)与所述齿盘(4)啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的用于塑料编织袋生产的收卷装置,其特征在于:所述卷轴(3)的上表面设置有压块(7),所述压块(7)的顶面固定有滑杆(8),所述滑杆(8)的顶端贯穿所述第一门架(2)的顶壁,所述滑杆(8)与所述第一门架(2)滑动连接,所述滑杆(8)的外表面套设有压力弹簧(9),所述压力弹簧(9)的两端分别与所述第一门架(2)和所述压块(7)固定连接,所述卷轴(3)的外表面固定连接塑料编织袋(10),所述压块(7)的底面一侧与所述塑料编织袋(10)的表面相贴合。

3. 根据权利要求2所述的用于塑料编织袋生产的收卷装置,其特征在于:所述底座(1)的上表面另一侧固定有第二门架(11),所述第二门架(11)的内部中间转动连接有滚筒(12),所述第二门架(11)靠近所述第一门架(2)的一侧中间水平固定安装有气缸(13),所述气缸(13)的顶端设置有裁刀机构和夹持机构,所述裁刀机构包括第二电机(141)、第二齿轮(142)、滑板(143)、滑块(144)和刀片(145);

所述第二电机(141)与所述滑块(144)的顶面固定连接,所述刀片(145)固定在所述滑块(144)的下表面,所述第二电机(141)的输出轴与所述第二齿轮(142)固定连接,所述滑块(144)的侧壁凹槽与所述滑板(143)滑动连接,所述第二齿轮(142)与所述滑板(143)上表面的齿条啮合连接。

4. 根据权利要求3所述的用于塑料编织袋生产的收卷装置,其特征在于:所述夹持机构包括支架(151)、套管(152)、压板(153)和两组导向辊(154);

所述支架(151)的外表面一侧与所述气缸(13)的伸缩轴固定连接,所述支架(151)的外表面另一侧与所述滑板(143)的侧壁固定连接,所述套管(152)固定在所述支架(151)的下表面,所述压板(153)与所述套管(152)的内壁滑动连接,两组所述导向辊(154)分别对称位于所述套管(152)的内腔底部,两组所述导向辊(154)分别与所述套管(152)的内壁转动连接,所述塑料编织袋(10)分别穿过两组所述导向辊(154)之间。

5. 根据权利要求4所述的用于塑料编织袋生产的收卷装置,其特征在于:所述支架(151)的上表面中间固定连接第三电机(16),所述第三电机(16)的输出轴末端连接套杆(17),所述套杆(17)的底端内腔里螺纹连接有丝杆(18),所述丝杆(18)的底端与所述压板(153)的上表面固定连接,所述套管(152)内腔底壁和所述压板(153)的下表面分别固定有橡胶衬垫。

6. 根据权利要求5所述的用于塑料编织袋生产的收卷装置,其特征在于:所述底座(1)、第一门架(2)和第二门架(11)的外表面喷涂防锈防腐涂层。

## 一种用于塑料编织袋生产的收卷装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料编织袋制造领域,尤其涉及一种用于塑料编织袋生产的收卷装置。

### 背景技术

[0002] 塑料编织袋生产时,当塑料编织袋编织好后,需要将其收卷形成卷筒,以便收藏存放或运输到下一道工序上使用,目前对于塑料编织袋的收卷,通常是将一根卷轴悬挂在支架上,然后将塑料编织袋固定在卷轴上并采用电机带动卷轴卷动,从而完成对塑料编织袋的收卷。

[0003] 现有的塑料编织袋收卷装置,收卷后表面容易蓬松,不贴合,而且换过卷轴后,需要操作人员人工拉取塑料编织袋到卷轴上固定,一方面容易产生危险,另一方面人工拉取塑料编织袋容易产生偏斜,导致卷轴收取后不整齐,蓬松度不均匀等,影响收取效率和质量。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在提供一种克服上述问题或者至少部分地解决上述问题的一种用于塑料编织袋生产的收卷装置,以解决现有技术中的问题。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案具体是这样实现的:

[0006] 本实用新型的提供了一种用于塑料编织袋生产的收卷装置,包括底座,所述底座的上表面一侧固定有第一门架,所述第一门架的内部设置有卷轴,所述卷轴的一端转轴与所述第一门架侧壁转动连接,所述卷轴的另一端转轴贯穿所述第一门架侧壁且末端固定有齿盘,所述卷轴的另一端转轴与所述第一门架转动连接,所述第一门架靠近所述齿盘的一侧外壁固定连接第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接第一齿轮,所述第一齿轮与所述齿盘啮合连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案,所述卷轴的上表面设置有压块,所述压块的顶面固定有滑杆,所述滑杆的顶端贯穿所述第一门架的顶壁,所述滑杆与所述第一门架滑动连接,所述滑杆的外表面套设有压力弹簧,所述压力弹簧的两端分别与所述第一门架和所述压块固定连接,所述卷轴的外表面固定连接塑料编织袋,所述压块的底面一侧与所述塑料编织袋的表面相贴合。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案,所述底座的上表面另一侧固定有第二门架,所述第二门架的内部中间转动连接有滚筒,所述第二门架靠近所述第一门架的一侧中间水平固定安装有气缸,所述气缸的顶端设置有裁刀机构和夹持机构,所述裁刀机构包括第二电机、第二齿轮、滑板、滑块和刀片;

[0009] 所述第二电机与所述滑块的顶面固定连接,所述刀片固定在所述滑块的下表面,所述第二电机的输出轴与所述第二齿轮固定连接,所述滑块的侧壁凹槽与所述滑板滑动连接,所述第二齿轮与所述滑板上表面齿条啮合连接。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案,所述夹持机构包括支架、套管、压板和两组导向辊;

[0011] 所述支架的外表面一侧与所述气缸的伸缩轴固定连接,所述支架的外表面另一侧与所述滑板的侧壁固定连接,所述套管固定在所述支架的下表面,所述压板与所述套管的内壁滑动连接,两组所述导向辊分别对称位于所述套管的内腔底部,两组所述导向辊分别与所述套管的内壁转动连接,所述塑料编织袋分别穿过两组所述导向辊之间。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案,所述支架的上表面中间固定连接有第三电机,所述第三电机的输出轴末端连接有套杆,所述套杆的底端内腔里螺纹连接有丝杆,所述丝杆的底端与所述压板的上表面固定连接,所述套管内腔底壁和所述压板的下表面分别固定有橡胶衬垫。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案,所述底座、第一门架和第二门架的外表面喷涂防锈防腐涂层。

[0014] 本实用新型提供了一种用于塑料编织袋生产的收卷装置,有益效果在于:

[0015] 该用于塑料编织袋生产的收卷装置,通过设置的夹持机构,启动第三电机,第三电机带动套杆旋转,使得套杆底端内腔里螺纹连接的丝杆向下移动,推动压板向下移动并挤压塑料编织袋,然后启动气缸的伸缩轴开始伸长并拉动塑料编织袋到卷轴处,操作人员将塑料编织袋固定在卷轴表面,然后启动第三电机反转,带动丝杆向上移动拉动压板松开夹持的塑料编织袋,最后气缸的伸缩轴向后收缩,带动夹持机构返回原位,装置操作简单,使用方便,有效的降低了操作人员的安全风险,同时提高了塑料编织袋的卷取质量。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域的普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他附图。

[0017] 图1为本实用新型实施例提供的正视剖视图;

[0018] 图2为本实用新型实施例提供的俯视图;

[0019] 图3为本实用新型实施例提供的图1中A的放大图。

[0020] 图中:1、底座;2、第一门架;3、卷轴;4、齿盘;5、第一电机;6、第一齿轮;7、压块;8、滑杆;9、压力弹簧;10、塑料编织袋;11、第二门架;12、滚筒;13、气缸;141、第二电机;142、第二齿轮;143、滑板;144、滑块;145、刀片;151、支架;152、套管;153、压板;154、导向辊;16、第三电机;17、套杆;18、丝杆。

## 具体实施方式

[0021] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0022] 如图1、图2所示,本实施例的用于塑料编织袋生产的收卷装置,包括底座1,底座1

的上表面一侧固定有第一门架2,第一门架2的内部设置有卷轴3,卷轴3的一端转轴与第一门架2侧壁转动连接,卷轴3的另一端转轴贯穿第一门架2侧壁且末端固定有齿盘4,卷轴3的另一端转轴与第一门架2转动连接,第一门架2靠近齿盘4的一侧外壁固定连接第一电机5,第一电机5的输出轴固定连接第一齿轮6,第一齿轮6与齿盘4啮合连接,第一电机5为卷轴3提供旋转动力。

[0023] 如图1、图2所示,卷轴3的上表面设置有压块7,压块7的顶面固定有滑杆8,滑杆8的顶端贯穿第一门架2的顶壁,滑杆8与第一门架2滑动连接,滑杆8的外表面套设有压力弹簧9,压力弹簧9的两端分别与第一门架2和压块7固定连接,卷轴3的外表面固定连接塑料编织袋10,压块7的底面一侧与塑料编织袋10的表面相贴合,压块7可以防止卷轴3上的塑料编织袋10蓬松,使得塑料编织袋10卷取整齐。

[0024] 如图1、图2、图3所示,底座1的上表面另一侧固定有第二门架11,第二门架11的内部中间转动连接有滚筒12,第二门架11靠近第一门架2的一侧中间水平固定安装有气缸13,气缸13的顶端设置有裁刀机构和夹持机构,裁刀机构包括第二电机141、第二齿轮142、滑板143、滑块144和刀片145;

[0025] 第二电机141与滑块144的顶面固定连接,刀片145固定在滑块144的下表面,第二电机141的输出轴与第二齿轮142固定连接,滑块144的侧壁凹槽与滑板143滑动连接,第二齿轮142与滑板143上表面齿条啮合连接,第二电机141带动通过滑块144带动刀片145,可以裁断塑料编织袋10,降低操作人员的劳动强度。

[0026] 如图1、图2、图3所示,夹持机构包括支架151、套管152、压板153和两组导向辊154;

[0027] 支架151的外表面一侧与气缸13的伸缩轴固定连接,支架151的外表面另一侧与滑板143的侧壁固定连接,套管152固定在支架151的下表面,压板153与套管152的内壁滑动连接,两组导向辊154分别对称位于套管152的内腔底部,两组导向辊154分别与套管152的内壁转动连接,塑料编织袋10分别穿过两组导向辊154之间,夹持机构可以代替人工拉取塑料编织袋10,减少操作人员的安全风险。

[0028] 如图1、图2、图3所示,支架151的上表面中间固定连接第三电机16,第三电机16的输出轴末端连接套杆17,套杆17的底端内腔里螺纹连接有丝杆18,丝杆18的底端与压板153的上表面固定连接,套管152内腔底壁和压板153的下表面分别固定有橡胶衬垫,橡胶衬垫起到保护作用,防止塑料编织袋10破损。

[0029] 如图1、图2所示,底座1、第一门架2和第二门架11的外表面喷涂防锈防腐涂层,防止锈蚀,延长使用寿命。

[0030] 本实用新型的工作原理和使用方法:

[0031] 在使用用于塑料编织袋生产的收卷装置时,启动第一电机5,第一电机5通过第一齿轮6啮合齿盘4开始旋转,齿盘4带动卷轴3围绕转轴缓慢旋转,固定在卷轴3表面的塑料编织袋10受到拉力作用,围绕卷轴3的表面堆叠,卷轴3上的压块7受到压力弹簧9的推力作用,竖直向下贴合挤压塑料编织袋10的表面,使得塑料编织袋10卷取紧密整齐。

[0032] 当需要更换下一盘卷轴3时,启动第二电机141,第二电机141通过第二齿轮142啮合滑板143上表面的齿条,带动滑块144和刀片145沿着滑板143的侧面移动,刀片145将塑料编织袋10裁断后,第二电机141反转带动刀片145回到原位,然后即可更换卷轴3。

[0033] 当卷轴3更换好时,启动第三电机16,第三电机16带动套杆17旋转,使得套杆17底

端内腔里螺纹连接的丝杆18向下移动,推动压板153向下移动并挤压塑料编织袋10,然后启动气缸13的伸缩轴开始伸长并拉动塑料编织袋10到卷轴3处,操作人员将塑料编织袋10固定在卷轴3表面,然后启动第三电机16反转,带动丝杆18向上移动拉动压板153松开夹持的塑料编织袋10,最后气缸13的伸缩轴向后收缩,带动夹持机构返回原位,装置操作简单,使用方便,有效的降低了操作人员的安全风险,同时提高了塑料编织袋10的卷取质量。

[0034] 以上仅为本申请的实施例而已,并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的权利要求范围之内。

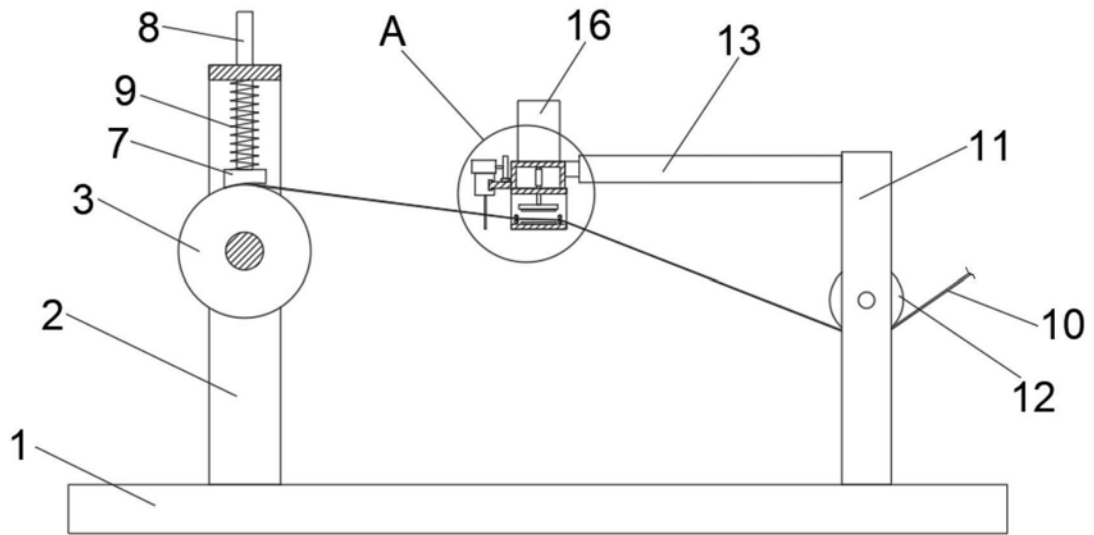


图1

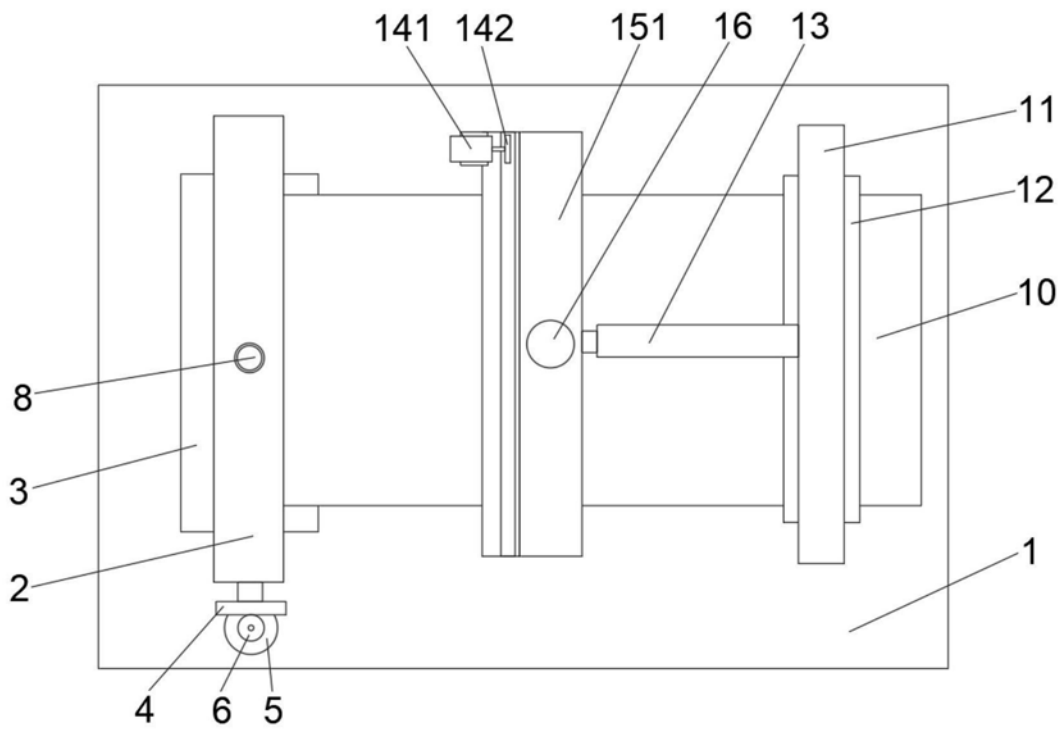


图2

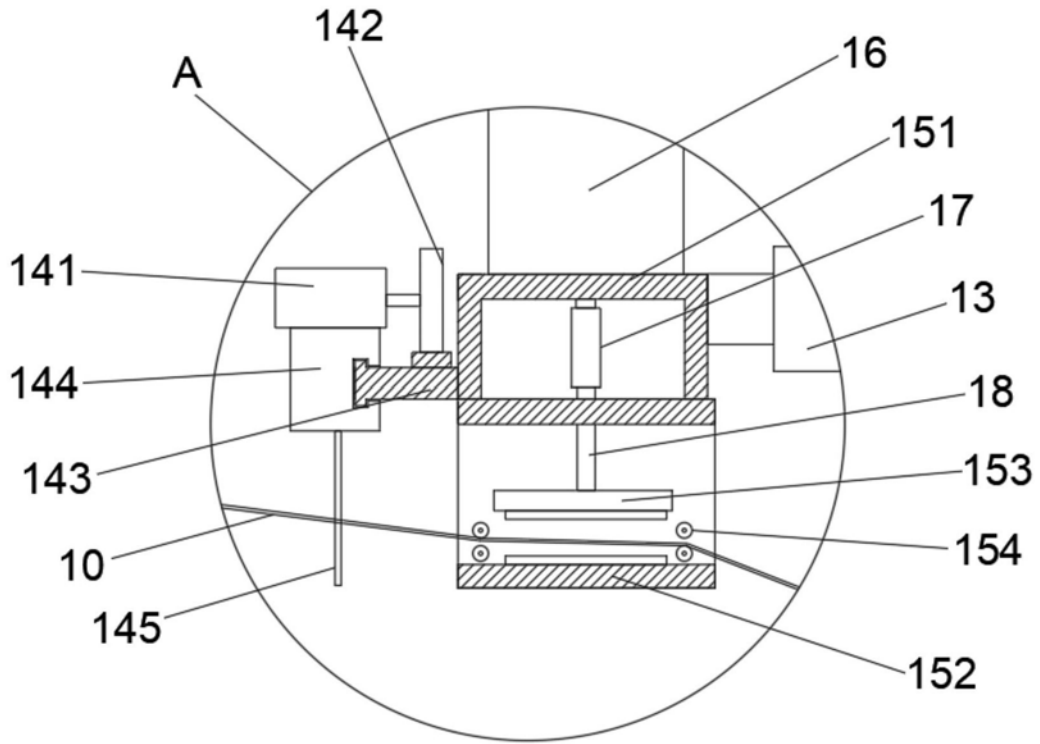


图3