



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213265153 U

(45) 授权公告日 2021.05.25

(21) 申请号 202021651966.9

(22) 申请日 2020.08.11

(73) 专利权人 宁波恒浩广新型电子材料有限公司

地址 315327 浙江省宁波市杭州湾新区庵东镇工业园区纬二路118号

(72) 发明人 卢建利

(51) Int.Cl.

B65H 75/28 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

B65H 18/10 (2006.01)

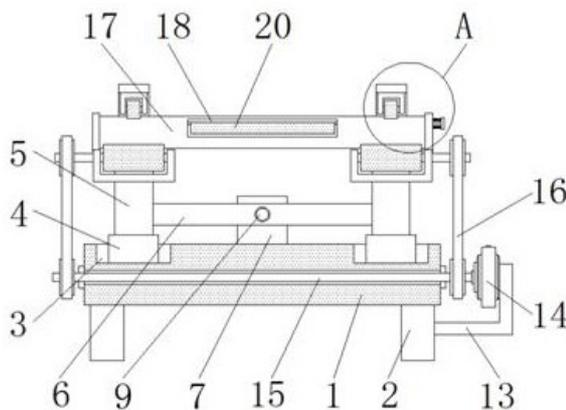
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调节的放卷机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节的放卷机,包括台面、第一安装板和放卷辊主体,所述台面底部的四角位置处焊接有支撑脚,且台面顶部的两侧皆开设有滑槽,所述滑槽的内部设置有滑块,且滑块的顶部固定有第一安装板,所述第一安装板的内侧安装有连杆,该可调节的放卷机,通过操作杆与放卷辊主体的转动连接,以及弹簧的弹性,使得操作人员可以通过转动操作杆带动夹持板翻转,将薄膜或者布匹的一端放入凹槽的内部松开操作杆,夹持板可以恢复初始位置处对薄膜或者布匹进行夹持,从而方便操作人员对薄膜或者布匹进行固定,且方便操作人员调整薄膜或者布匹的拉伸程度,以及方便操作人员对放卷辊主体进行快速拆装,对其进行后续处理。



1. 一种可调节的放卷机,包括台面(1)、第一安装板(5)和放卷辊主体(17),其特征在于:所述台面(1)底部的四角位置处焊接有支撑脚(2),且台面(1)顶部的两侧皆开设有滑槽(3),所述滑槽(3)的内部设置有滑块(4),且滑块(4)的顶部固定有第一安装板(5),所述第一安装板(5)的内侧安装有连杆(6),所述台面(1)顶部两端的中间位置处皆固定有第二安装板(7),且第二安装板(7)远离台面(1)的一侧安装有第一伺服电机(8),所述第一安装板(5)顶部的中间位置处开设有安装槽(10),且安装槽(10)内部底部的两端皆安装有第一U型安装件(11),所述第一U型安装件(11)的内侧贯穿有第一摩擦滚筒(12),所述支撑脚(2)远离台面(1)的一侧安装有L型安装杆(13),且L型安装杆(13)靠近台面(1)的一侧安装有第二伺服电机(14),所述第一摩擦滚筒(12)的顶部设置有放卷辊主体(17),且放卷辊主体(17)的外侧开设有凹槽(18),所述第一安装板(5)顶部靠近第一伺服电机(8)的一端铰接有活动杆(22),所述第一安装板(5)顶部远离第一伺服电机(8)的一端固定有固定轴(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节的放卷机,其特征在于:所述第一伺服电机(8)的输出端连接有丝杆(9),且丝杆(9)贯穿连杆(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节的放卷机,其特征在于:所述第二伺服电机(14)的输出端连接有贯穿台面(1)的转轴(15),且转轴(15)与第一摩擦滚筒(12)之间连接有皮带轮机构(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节的放卷机,其特征在于:所述凹槽(18)内部的两侧贯穿有操作杆(19),且操作杆(19)靠近凹槽(18)一端的外侧固定有夹持板(20),所述操作杆(19)与放卷辊主体(17)之间连接有弹簧(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节的放卷机,其特征在于:所述活动杆(22)底部的中间位置固定有第二U型安装件(23),且第二U型安装件(23)的内侧贯穿有第二摩擦滚筒(24)。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节的放卷机,其特征在于:所述固定轴(25)的外侧套设有限位板(26),且限位板(26)与第一安装板(5)之间连接有卷簧(27)。

一种可调节的放卷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及放卷机技术领域,具体为一种可调节的放卷机。

背景技术

[0002] 随着社会与科技的不断进步,越来越多的工业生产过程由机械设备替代人工进行操作,从而大大增加了生产效率和质量,例如在生产各种薄膜或者布匹时,就需要用到放卷机,将生产好的薄膜或者布匹卷曲收集或者转移,传统的放卷机基本可以满足人们的使用需求,但是依旧存在一定的问题,具体问题如下所述:

[0003] 1、现有的放卷机在使用时,一般在进行放卷之前需要将薄膜或者布匹的一端粘贴在收卷辊上,在使用时需要利用到胶体不够环保,且在拆除时较为麻烦;

[0004] 2、现有的放卷机在使用时,不同材质的薄膜或者布匹在收卷时需求的拉伸程度不同,以避免在放卷过程中容易造成收卷不够紧致或者发生过度拉伸损坏,但是现有的放卷机在使用时不便于对其拉伸程度进行调节;

[0005] 3、现有的放卷机在使用时,其放卷辊部分往往直接与装置本身连接,这就导致在进行拆装时较为麻烦,造成操作人员对收卷辊上的薄膜或者布匹进行后续处理的效率较低。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种可调节的放卷机,以解决上述背景技术中提出的现有的放卷机在放卷之前将薄膜或者布匹固定在放卷辊上时不够环保拆除较为麻烦,不便于对薄膜或者布匹的拉伸程度进行调节,以及放卷辊拆装较为麻烦的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节的放卷机,包括台面、第一安装板和放卷辊主体,所述台面底部的四角位置处焊接有支撑脚,且台面顶部的两侧皆开设有滑槽,所述滑槽的内部设置有滑块,且滑块的顶部固定有第一安装板,所述第一安装板的内侧安装有连杆,所述台面顶部两端的中间位置处皆固定有第二安装板,且第二安装板远离台面的一侧安装有第一伺服电机,所述第一安装板顶部的中间位置处开设有安装槽,且安装槽内部底部的两端皆安装有第一U型安装件,所述第一U型安装件的内侧贯穿有第一摩擦滚筒,所述支撑脚远离台面的一侧安装有L型安装杆,且L型安装杆靠近台面的一侧安装有第二伺服电机,所述第一摩擦滚筒的顶部设置有放卷辊主体,且放卷辊主体的外侧开设有凹槽,所述第一安装板顶部靠近第一伺服电机的一端铰接有活动杆,所述第一安装板顶部远离第一伺服电机的一端固定有固定轴。

[0008] 优选的,所述第一伺服电机的输出端连接有丝杆,且丝杆贯穿连杆。

[0009] 优选的,所述第二伺服电机的输出端连接有贯穿台面的转轴,且转轴与第一摩擦滚筒之间连接有皮带轮机构。

[0010] 优选的,所述凹槽内部的两侧贯穿有操作杆,且操作杆靠近凹槽一端的外侧固定有夹持板,所述操作杆与放卷辊主体之间连接有弹簧。

[0011] 优选的,所述活动杆底部的中间位置固定有第二U型安装件,且第二U型安装件的内侧贯穿有第二摩擦滚筒。

[0012] 优选的,所述固定轴的外侧套设有限位板,且限位板与第一安装板之间连接有卷簧。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过操作杆与放卷辊主体的转动连接,以及弹簧的弹性,使得操作人员可以通过转动操作杆带动夹持板翻转,将薄膜或者布匹的一端放入凹槽的内部松开操作杆,夹持板可以恢复初始位置处对薄膜或者布匹进行夹持,从而方便操作人员对薄膜或者布匹进行固定;

[0015] 2、通过连杆与丝杆之间的螺纹连接,以及滑块与滑槽之间的滑动连接,使得第一伺服电机带动丝杆转动时,第一安装板可以带动放卷辊主体随之移动,从而方便操作人员调整薄膜或者布匹的拉伸程度;

[0016] 3、通过限位板与固定轴之间的转动连接,以及卷簧的弹性,使得操作人员可以通过转动限位板解除对活动杆的限位固定,使得操作人员可以将活动杆转动解除对放卷辊主体的限位固定,方便操作人员对放卷辊主体进行快速拆装,对其进行后续处理。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型主视剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1的A处放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型侧视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图3的B处放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型放卷辊主体的侧视剖视结构示意图。

[0022] 图中:1、台面;2、支撑脚;3、滑槽;4、滑块;5、第一安装板;6、连杆;7、第二安装板;8、第一伺服电机;9、丝杆;10、安装槽;11、第一U型安装件;12、第一摩擦滚筒;13、L型安装杆;14、第二伺服电机;15、转轴;16、皮带轮机构;17、放卷辊主体;18、凹槽;19、操作杆;20、夹持板;21、弹簧;22、活动杆;23、第二U型安装件;24、第二摩擦滚筒;25、固定轴;26、限位板;27、卷簧。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种可调节的放卷机,包括台面1、第一安装板5和放卷辊主体17,台面1底部的四角位置处焊接有支撑脚2,且台面1顶部的两侧皆开设有滑槽3,滑槽3的内部设置有滑块4,且滑块4的顶部固定有第一安装板5,第一安装板5的内侧安装有连杆6,台面1顶部两端的中间位置处皆固定有第二安装板7,且第二安装板7远离台面1的一侧安装有第一伺服电机8,该第一伺服电机8的型号可以为57CM30,第一伺服电机8的输出端连接有丝杆9,且丝杆9贯穿连杆6,连杆6与丝杆9为螺纹连接,使得第

一伺服电机8带动丝杆9转动时,连杆6可以带动第一安装板5随之沿着丝杆9移动,从而方便操作人员对需要放卷的薄膜或者布匹的拉伸程度进行调节;

[0025] 第一安装板5顶部的中间位置处开设有安装槽10,且安装槽10内部底部的两端皆安装有第一U型安装件11,第一U型安装件11的内侧贯穿有第一摩擦滚筒12,支撑脚2远离台面1的一侧安装有L型安装杆13,且L型安装杆13靠近台面1的一侧安装有第二伺服电机14,该第二伺服电机14的型号可以为57CM30,第二伺服电机14的输出端连接有贯穿台面1的转轴15,且转轴15与第一摩擦滚筒12之间连接有皮带轮机构16,每组安装槽10内分别设置有两组第一U型安装件11和第一摩擦滚筒12,第一摩擦滚筒12分别与对应的第一U型安装件11组成相对转动结构,使得第二伺服电机14带动转轴15转动时,第一摩擦滚筒12可以随之转动;

[0026] 第一摩擦滚筒12的顶部设置有放卷辊主体17,且放卷辊主体17的外侧开设有凹槽18,凹槽18内部的两侧贯穿有操作杆19,且操作杆19靠近凹槽18一端的外侧固定有夹持板20,操作杆19与放卷辊主体17之间连接有弹簧21,在重力作用下放卷辊主体17与第一摩擦滚筒12紧密贴合,使得第一摩擦滚筒12转动时,放卷辊主体17可以随之转动,使得放卷辊主体17可以完成放卷操作,操作杆19与放卷辊主体17组成相对转动结构,使得操作人员可以通过转动操作杆19带动夹持板20离开凹槽18的内部,将薄膜或者布匹放入凹槽18的内部后松开操作杆19,操作杆19可以向初始位置处转动,从而对薄膜或者布匹进行夹持固定;

[0027] 第一安装板5顶部靠近第一伺服电机8的一端铰接有活动杆22,活动杆22底部的中间位置固定有第二U型安装件23,且第二U型安装件23的内侧贯穿有第二摩擦滚筒24,使得操作人员可以通过转动活动杆22将第二摩擦滚筒24与放卷辊主体17紧密贴合,从而保证放卷辊主体17的稳定性,第二摩擦滚筒24与第二U型安装件23组成相对转动结构,使得放卷辊主体17转动时,第二摩擦滚筒24可以随之转动而不会阻碍放卷辊主体17的转动;

[0028] 第一安装板5顶部远离第一伺服电机8的一端固定有固定轴25,固定轴25的外侧套设有限位板26,且限位板26与第一安装板5之间连接有卷簧27,限位板26与固定轴25组成相对转动结构,使得操作人员将限位板26较长的部分转动向远离活动杆22的一侧,可以解除活动杆22的转动限制,使得操作人员可以转动活动杆22带动第二摩擦滚筒24解除对放卷辊主体17的限位,方便操作人员对放卷辊主体17进行快速拆装。

[0029] 工作原理:在使用该可调节的放卷机时,将该装置接通电源,通过操作杆19与放卷辊主体17之间的转动连接,以及弹簧21的弹性,将操作杆19正向转动,使得操作杆19带动夹持板20从凹槽18内翻转出来,将薄膜或者布匹的一端放入凹槽18的内部,松开操作杆19,在弹簧21的弹性作用下,操作杆19带动夹持板20向初始位置处转动,从而对薄膜或者布匹的一端进行夹持固定,十分方便快捷,且便于进行拆除,将薄膜或者布匹远离该装置的一端固定住,控制第一伺服电机8带动丝杆9转动,通过连杆6与丝杆9的螺纹连接,以及滑块4与滑槽3之间的滑动连接,使得丝杆9转动时,连杆6可以带动第一安装板5及其上的第二安装板7沿着丝杆9移动,从而方便操作人员将薄膜或者布匹的拉升程度进行调节,调节完成后,解除对薄膜或者布匹远离该装置一端的固定,控制第二伺服电机14带动转轴15进行转动,通过转轴15与第一摩擦滚筒12之间皮带轮机构16的连接,使得转轴15可以随之转动,通过第二摩擦滚筒24与第二U型安装件23之间的转动连接,以及转轴15与放卷辊主体17之间的紧密贴合,使得转轴15可以带动放卷辊主体17随之转动,且第二摩擦滚筒24可以对应转动而

不会阻碍放卷辊主体17的转动,从而使得放卷辊主体17可以完成放卷操作;

[0030] 放卷完成后,需要对放卷辊主体17进行拆卸时,通过限位板26与固定轴25之间的转动连接,以及卷簧27的弹性,将限位板26较长的部分向远离活动杆22的方向转动,直至限位板26较长的部分解除对活动杆22的限位固定,通过活动杆22与第一安装板5之间的铰接,将活动杆22从放卷辊主体17的顶部转动离开,使得放卷辊主体17上的第二摩擦滚筒24解除对放卷辊主体17的限位,将放卷辊主体17从第一摩擦滚筒12上取下即可,十分方便快捷。

[0031] 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。

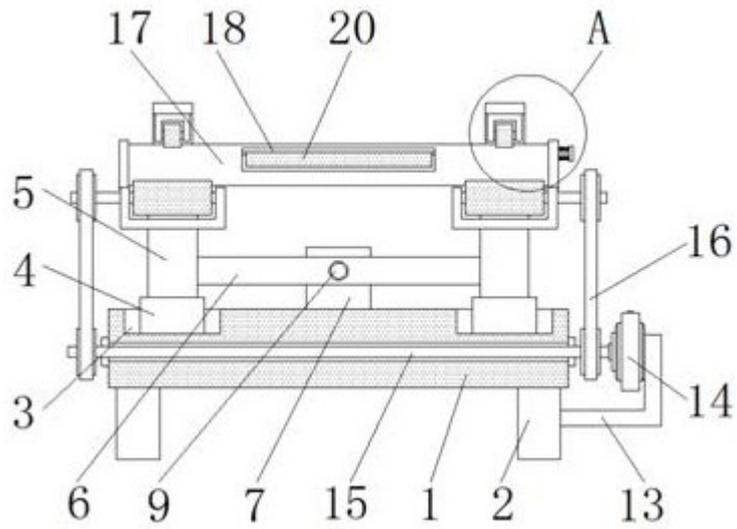


图1

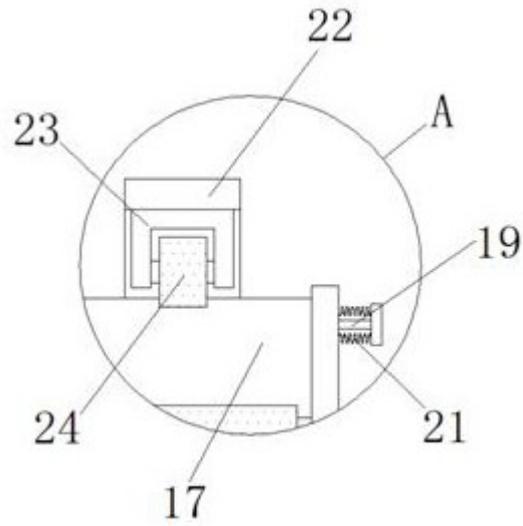


图2

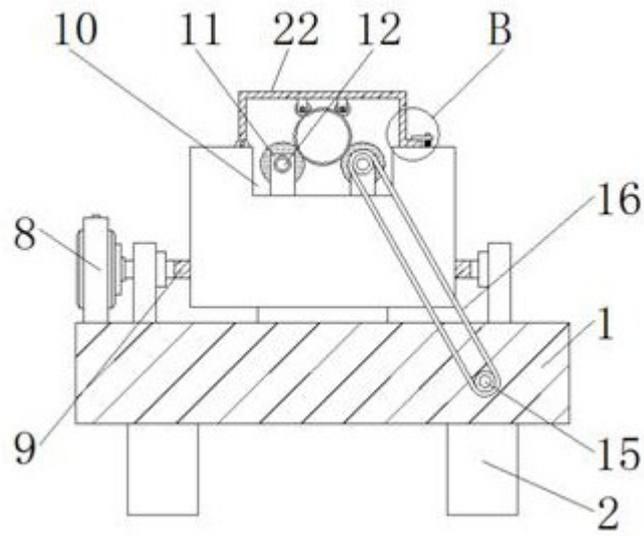


图3

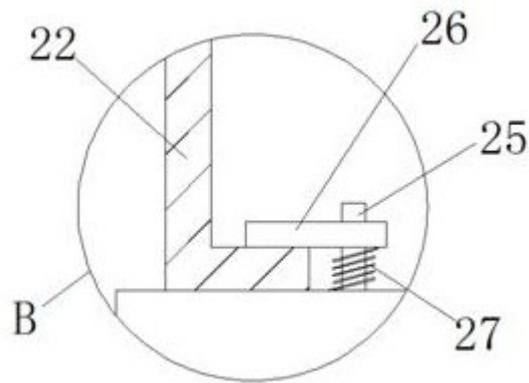


图4

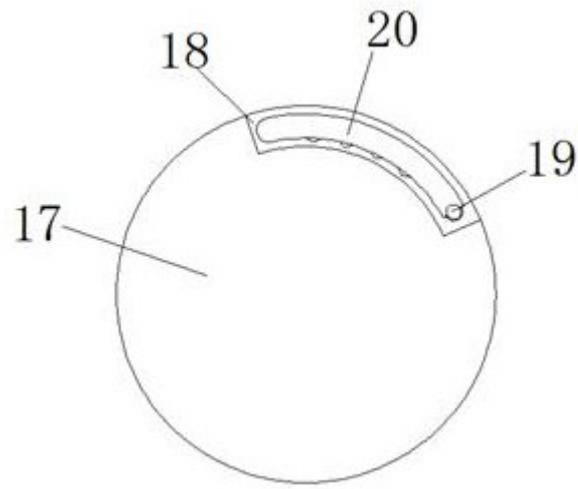


图5