(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202967643 U
(45)授权公告日 2013.06.05

(21)申请号 201220679414.8

(22)申请日 2012.12.11

(73)专利权人 佳源机电工业(昆山)有限公司
地址 215331 江苏省苏州市昆山市陆家镇金阳东路20号

(72)发明人 王春来

(74)专利代理机构 上海翼胜专利商标事务所(普通合伙) 31218
代理人 翟羽 黄燕石

(51)Int.Cl.
B65H 16/06(2006.01)

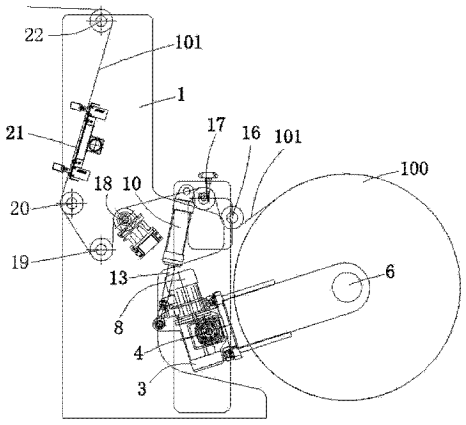
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

上引式无轴放料机架组

(57)摘要

本实用新型涉及工业切割机械领域，公开了一种上引式无轴放料机架组，包括两侧机架、装卡装置、原料卷和传送单元，装卡装置安装在一个翻转丝杆座上，翻转丝杆座可旋转固定在两侧机架上，两个装卡头能够绕其轴线旋转，翻转丝杆座上装有两根同轴丝杆，两个装卡头分别配合安装在两根丝杆上，在翻转丝杆座的两端分别安装两个电机驱动两根丝杆，在两侧机构上设置两个举料气缸，两个举料气缸的缸体一端可旋转固定在两侧机架上，两个举料气缸的活塞杆可旋转固定在翻转丝杆座上，原料卷安装在两个装卡头上，传送单元包括多个传导轮，原料卷上的卷材通过机架上方的传导轮传入分切机。本实用新型的上引式接纸方式，在机架前面留出了足够的操作空间。



CN 202967643 U

1. 一种上引式无轴放料机架组，包括两侧机架、装卡装置、原料卷和传送单元，其特征在于：所述装卡装置安装在一个翻转丝杆座上，所述翻转丝杆座可旋转固定在两侧机架上，所述装卡装置包括第一装卡头和第二装卡头，所述两个装卡头能够绕其轴线旋转，所述翻转丝杆座上装有两根同轴丝杆，所述两个装卡头分别配合安装在两根丝杆上，在所述翻转丝杆座的两端分别安装两个电机驱动所述两根丝杆，在两侧机构上设置两个举料气缸，所述两个举料气缸的缸体一端可旋转固定在两侧机架上，所述两个举料气缸的活塞杆可旋转固定在所述翻转丝杆座上，所述原料卷安装在所述两个装卡头上，所述传送单元包括多个传导轮，所述原料卷上的卷材通过所述机架上方的传导轮传入分切机。

2. 根据权利要求 1 所述的上引式无轴放料机架组，其特征在于：在所述卷材的传送路径上靠近所述原料卷的地方设置调整轮组。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的上引式无轴放料机架组，其特征在于：在收卷原料的传送路径上设置张力轮组。

4. 根据权利要求 3 所述的上引式无轴放料机架组，其特征在于：在收卷原料的传送路径上设置接纸台组。

上引式无轴放料机架组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业切割机械领域，尤其涉及一种上引式无轴放料机架组。

背景技术

[0002] 目前对于长度较长的卷材如薄膜等的分卷是通过分切机实现的，放料单元进料后，经分切单元分切成几部分后再经卷取单元卷取完成分卷工作。放料单元的放料过程是通过搬运工具把原料卷搬运到现场，再经过穿轴、吊装、固定等步骤完成。

[0003] 对于比较大的原料卷，比如直径超过 1000mm 的原料卷，并要过到比较高的分卷速度时，就要对原料卷的转轴提出比较高的要求，当分卷速度达到每分钟 300 米时，转轴的偏心度产生的振动使原料卷上拉出的分卷材料产生褶皱。因此无法达到高速分卷的功效，只能把分卷速度控制在每分钟 250 米。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述问题，提供一种上引式无轴放料机架组，以期在高速放卷时原料卷的振动率不影响分卷的质量。

[0005] 本实用新型采取的技术方案是：

[0006] 一种上引式无轴放料机架组，包括两侧机架、装卡装置、原料卷和传送单元，其特征是，所述装卡装置安装在一个翻转丝杆座上，所述翻转丝杆座可旋转固定在两侧机架上，所述装卡装置包括第一装卡头和第二装卡头，所述两个装卡头能够绕其轴线旋转，所述翻转丝杆座上装有两根同轴丝杆，所述两个装卡头分别配合安装在两根丝杆上，在所述翻转丝杆座的两端分别安装两个电机驱动所述两根丝杆，在两侧机构上设置两个举料气缸，所述两个举料气缸的缸体一端可旋转固定在两侧机架上，所述两个举料气缸的活塞杆可旋转固定在所述翻转丝杆座上，所述原料卷安装在所述两个装卡头上，所述传送单元包括多个传导轮，所述原料卷上的卷材通过所述机架上方的传导轮传入分切机。

[0007] 进一步，在所述卷材的传送路径上靠近所述原料卷的地方设置调整轮组。

[0008] 进一步，在收卷原料的传送路径上设置张力轮组。

[0009] 进一步，在收卷原料的传送路径上设置接纸台组。

[0010] 本实用新型上引式无轴放料机架组的有益效果是：

[0011] 双侧装卡头卡紧原料卷的方式，使原料卷的偏心度降低；

[0012] 原料卷通过放卷摇臂组和举料组的配合实现方便快捷放料；

[0013] 调整轮组、纠偏感应器组、张力检测轮组等调整机构使收卷原料在进入分切单元前有达到一个良好的技术条件；

[0014] 接纸台组的设置使更换原料卷时，减少了穿纸过程，提高了工作效率；

[0015] 上引式接纸方式，在机架前面留出了足够的操作空间。

附图说明

[0016] 附图 1 是本实用新型结构示意图；

[0017] 附图 2 是装卡装置放下时的结构示意图；

[0018] 附图 3 是装卡装置举起时的结构示意图；

[0019] 附图 4 是本实用新型装卡原料卷并穿完纸的结构示意图。

[0020] 附图中的标号分别为：

[0021] 1. 两侧机架；2. 装卡装置；

[0022] 3. 翻转丝杆座；4. 丝杆；

[0023] 5. 丝杆；6. 第一装卡头；

[0024] 7. 第二装卡头；8. 电机；

[0025] 9. 电机；10. 举料气缸；

[0026] 11. 举料气缸；12. 活塞杆；

[0027] 13. 活塞杆；14. 皮带轮

[0028] 15. 防尘罩；16. 空导轮；

[0029] 17. 调整轮；18. 张力轮；

[0030] 19. 空导轮；20. 空导轮；

[0031] 21. 接纸台；22. 空导轮；

[0032] 100. 原料卷；101. 卷材。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图对本实用新型上引式无轴放料机架组的具体实施方式作详细说明。

[0034] 参见附图 1、4，上引式无轴放料机架组包括两侧机架 1、装卡装置 2、原料卷 100 和传送单元，装卡装置 2 安装在一个翻转丝杆座 3 上，翻转丝杆座 3 可旋转固定在两侧机架 1 上，装卡装置 2 包括第一装卡头 6 和第二装卡头 7，两个装卡头 6、7 分别可绕其轴线旋转，翻转丝杆座 3 上装有两根同轴丝杆 4、5，两个装卡头 6、7 分别配合安装在两根丝杆 4、5 上，在翻转丝杆座 3 的两端分别安装两个电机 8、9 驱动两根丝杆 4、5，在两侧机架 1 上设置两个举料气缸 10、11，两个举料气缸 10、11 的缸体一端可旋转固定在两侧机架 1 上，两个举料气缸的活塞杆 12、13 可旋转固定在翻转丝杆座 3 上。工作时，两个装卡头 6、7 的移动方向相反，当丝杆 4 和丝杆 5 的旋向相同时，设置电机 8 和电机 9 的转向相反，当丝杆 4 和丝杆 5 的旋向相反时，设置电机 8 和电机 9 的转向相同。在装卡装置 2 的第二装卡头 6 上设置皮带轮 14 作为装卡装置 2 的动力源。在翻转丝杆座 3 的中间部件以及其它必要的地方安装防尘罩 15，减少灰尘的污染。原料卷 100 安装在装卡头 6、7 上，传送单元包括多个传导轮，将原料卷 100 上拉出的卷材 101 经传导轮传向分切机的分切单元，传导轮包括多个空导轮以及调整轮组、纠偏感应器组、张力检测轮组等。原料卷 100 上的卷材 101 经空导轮 16 后，再经调整轮 17 后，向卷材路径的前方经张力轮 18 提高张力，再经空导轮 19 向上改变方向，留出足够的长度，再经空导轮 20 传导后通过接纸台 21，最后从机架 1 的最上方的空导轮 22 导出至分切单元。

[0035] 参见附图 1、2、3、4，本实用新型的工作过程是，原料卷 100 经过搬运至放料架组的放料侧，使其靠近装卡装置 2，给两个举料气缸 10、11 放气，使活塞杆 12、13 缩回，活塞杆 12、13 拉动翻转丝杆座 3 使其绕支点向下翻动，带动装卡装置 2 向下翻动。当装卡装置 2 放

至低位时，启动电机 8、9，电机 8 带动丝杆 4 旋转，使装卡头 6 向右侧移动，电机 9 带动丝杆旋转，使装卡头 7 向左侧移动，这样将两个装卡头 6、7 之间的间距拉大，使其大于原料卷 100 的宽度。将原料卷 100 推入两个装卡头 6、7 之间，启动电机使装卡头 6、7 向内侧移动将原料卷 100 卡紧在两个装卡头 6、7 之间。控制举料气缸 7、8 充气，活塞杆 9、10 推出，推动翻转丝杆座 3 向上翻转，翻转丝杆座 3 带动装卡装置 2 向上举起原料卷 100。完成放料后进行穿纸，将卷材 101 穿过传送单元的各轮组，再向分切单元和卷取单元前进，完成分卷的前期准备工作。

[0036] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

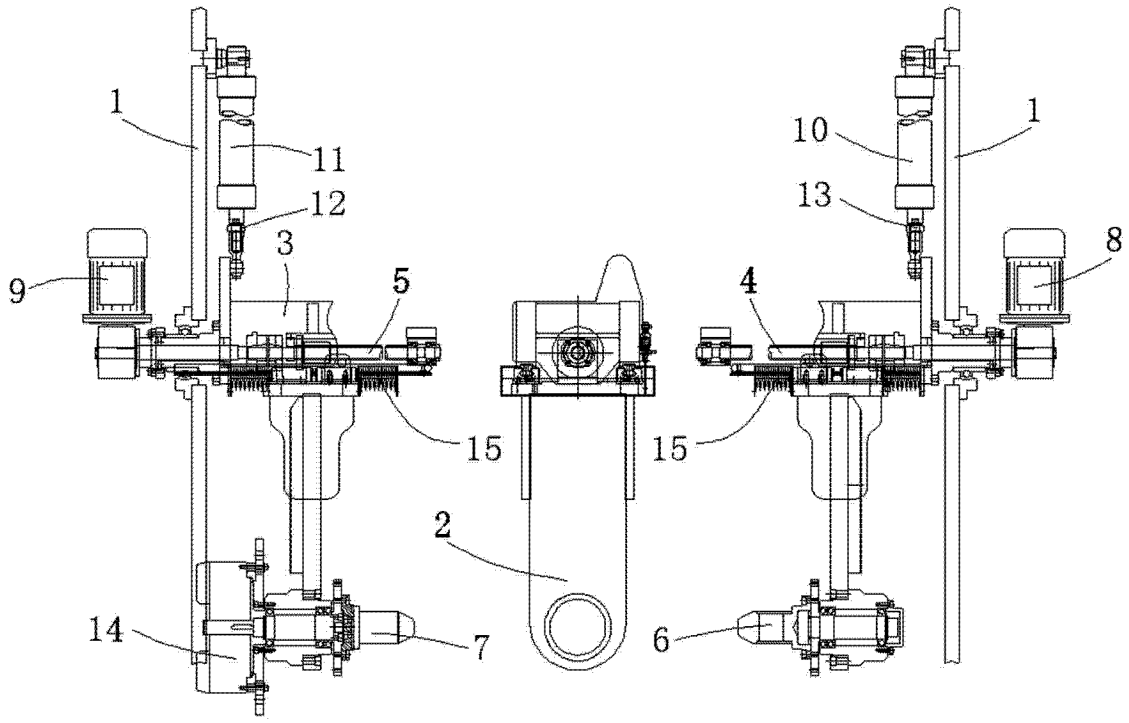


图 1

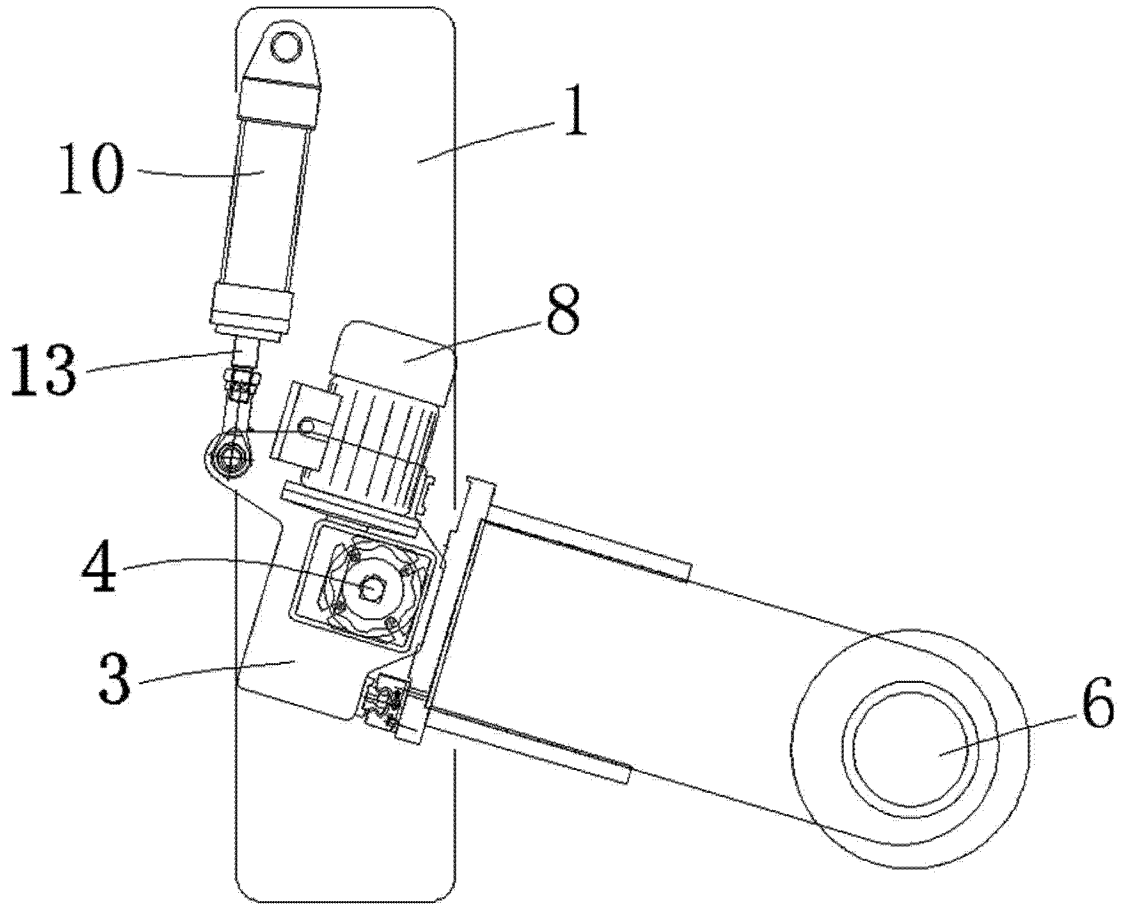


图 2

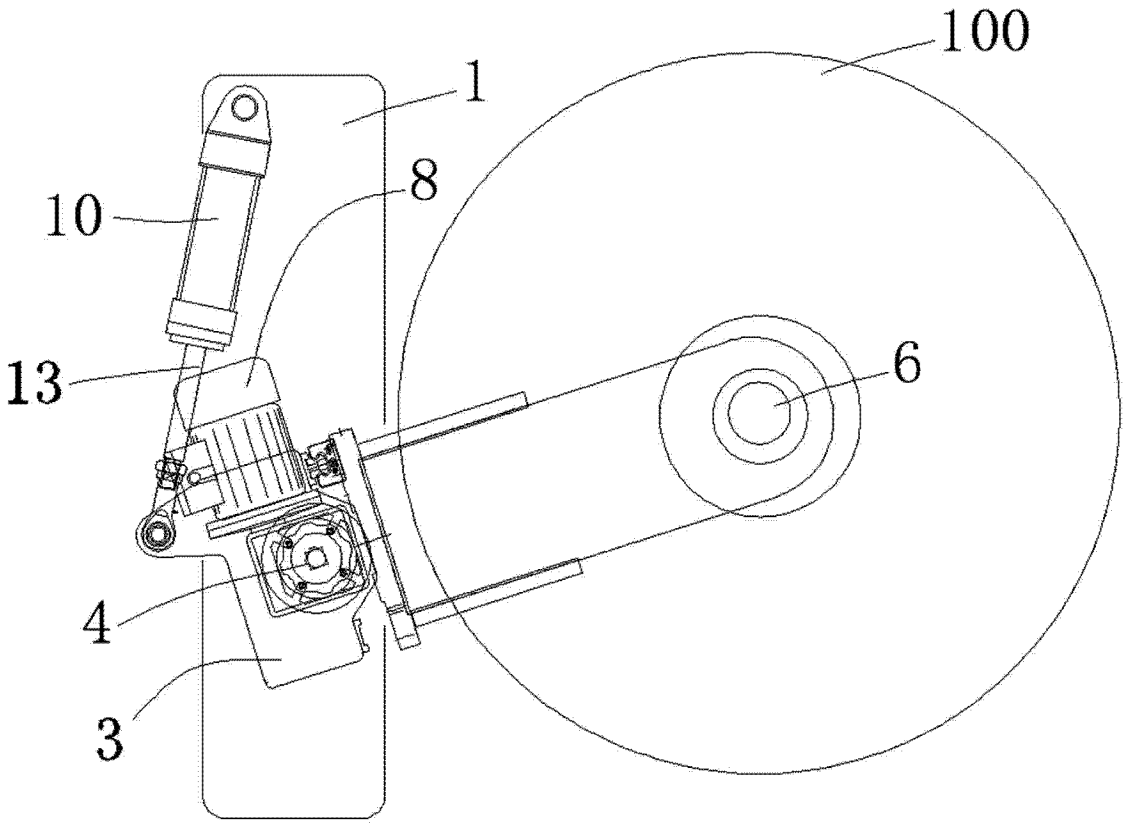


图 3

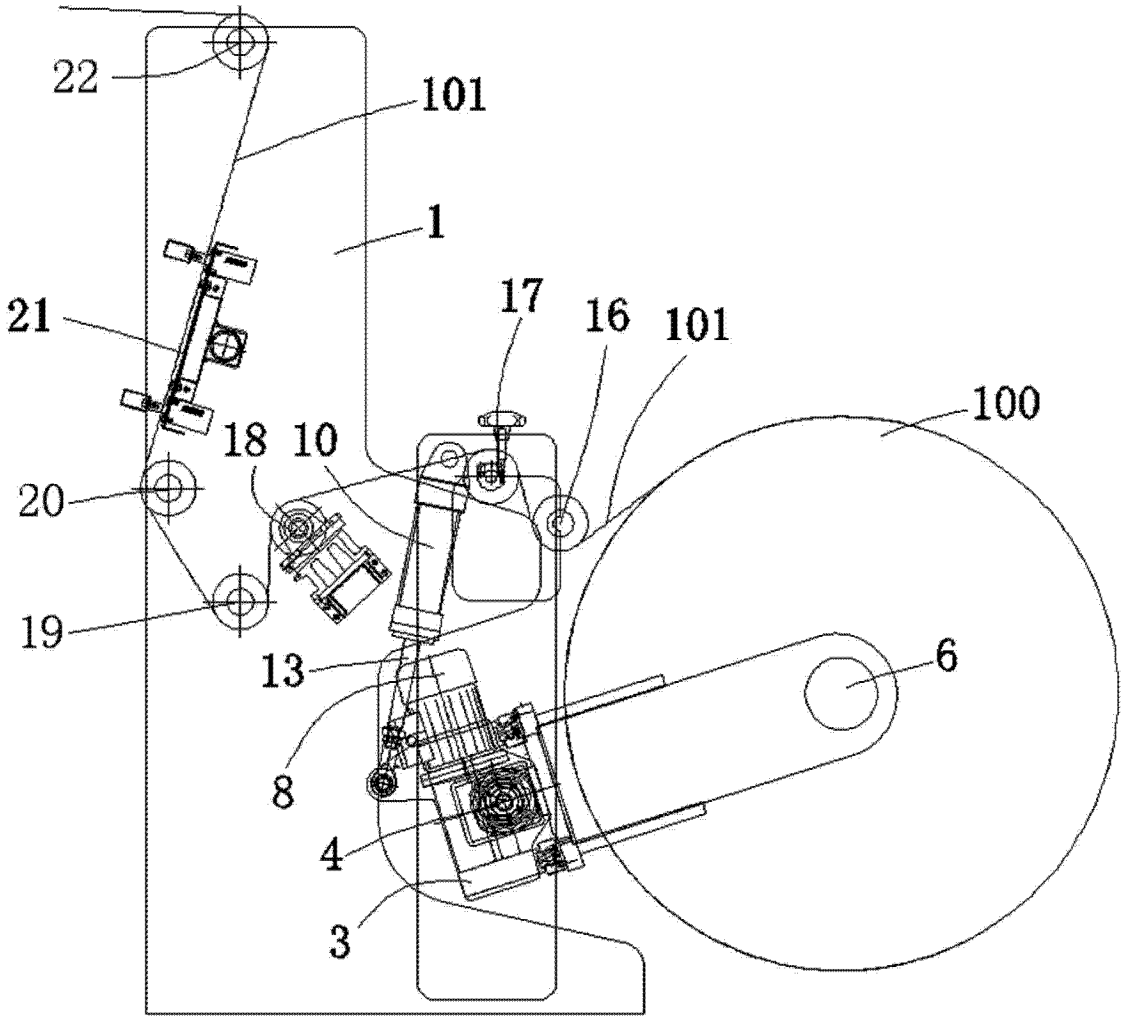


图 4