(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216971470 U
(45)授权公告日 2022.07.15

(21)申请号 202122859027.4

(22)申请日 2021.11.22

(73)专利权人 无锡润和机电技术有限公司
地址 214000 江苏省无锡市雪浪街道南湖中路28-12

(72)发明人 高晓光 许建红

(74)专利代理机构 无锡国信君诚专利代理事务所(普通合伙) 32615
专利代理师 刘志永

(51)Int.Cl.
B65H 23/032(2006.01)
B65H 18/26(2006.01)
B65H 18/10(2006.01)
B65H 18/02(2006.01)

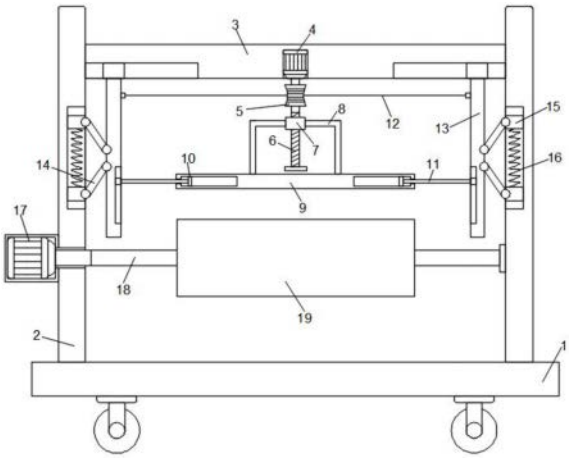
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便于收卷的卷管机

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于收卷的卷管机，包括移动车，所述移动车的上端面对称固定连接有两个竖板，两个所述竖板之间固定连接有平板，所述平板的下端面开设有凹槽，所述凹槽中固定有第一电机，所述第一电机的输出端固定连接有竖杆，所述竖杆的下端固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆上啮合连接有螺纹套。本实用新型，通过第一电机、螺纹杆和L型支撑杆的配合设置，可以带动压板向下移动，压板可以抵在板材上对板材进行挤压，方便对板材进行收卷；通过卷轮、拉绳和固定板的配合设置，可以带动两个固定板相对移动，使固定板抵在板材上对板材进行限位，防止板材在卷管过程中发生偏移，方便对板材进行收卷，进而提高了成品的质量。



CN 216971470 U

1.一种便于收卷的卷管机,包括移动车(1),其特征在于,所述移动车(1)的上端面对称固定连接有两个竖板(2),两个所述竖板(2)之间固定连接有平板(3),所述平板(3)的下端面开设有凹槽,所述凹槽中固定有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出端固定连接有竖杆,所述竖杆的下端固定连接有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)上啮合连接有螺纹套(7),所述螺纹套(7)的左右两侧对称固定连接有两个L型支撑杆(8),两个所述L型支撑杆(8)的另一端共同固定连接有压板(9),所述压板(9)内对称开设有两个空腔,每个所述空腔中均滑动连接有滑板(10),两个所述滑板(10)相背的一侧均固定连接有横杆(11),所述竖杆上固定套接有卷轮(5),所述卷轮(5)上对称固定连接有两个拉绳(12),每个拉绳(12)的另一端均固定连接有固定板(13),每个所述固定板(13)相背的一侧均对称转动连接有两个连接杆(14),每个所述连接杆(14)的另一端均转动连接有第一滑块(15),两个所述竖板(2)相对的一侧均开设有第一滑槽,每个所述第一滑块(15)均滑动连接在第一滑槽中,每两个所述第一滑块(15)相对的一侧均共同固定连接有弹簧(16)。

2.根据权利要求1所述的一种便于收卷的卷管机,其特征在于,左侧所述竖板(2)的左侧固定连接有第二电机(17),所述第二电机(17)的输出端贯穿左侧所述竖板(2)并固定连接有转动杆(18),所述转动杆(18)的右端转动连接在右侧所述竖板(2)的侧壁上,所述转动杆(18)上固定套接有滚轮(19)。

3.根据权利要求1所述的一种便于收卷的卷管机,其特征在于,两个所述固定板(13)的上端均固定连接有第三滑块,所述平板(3)的下端面对称开设有两个第三滑槽,每个所述第三滑块均滑动连接在第三滑槽中。

4.根据权利要求1所述的一种便于收卷的卷管机,其特征在于,两个所述横杆(11)相背的一端均贯穿空腔并固定连接有第二滑块,两个所述固定板(13)相对的一侧均开设有两个第二滑槽,每个所述第二滑块均滑动连接在第二滑槽中。

5.根据权利要求1所述的一种便于收卷的卷管机,其特征在于,两个所述横杆(11)均滑动连接在压板(9)的内壁中,所述螺纹杆(6)的下端固定连接有限位板。

6.根据权利要求2所述的一种便于收卷的卷管机,其特征在于,所述第二电机(17)上固定套接有防尘罩,所述防尘罩的右侧固定连接在左侧所述竖板(2)的左侧壁上。

一种便于收卷的卷管机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷管机技术领域，尤其涉及一种便于收卷的卷管机。

背景技术

[0002] 卷管机有纤工业用管、薄膜工业用管、印刷工业用管、造纸工业用管、皮革工业用管、食品包装用管、建筑行业用管、展览行业用管等，卷管机的类型也多种多样，最常见的卷管机就是螺旋卷管机和平卷式卷管机，卷管机可将平板卷曲成圆管形，卷管机上设置有卷轴和挤压轴，挤压轴用于对板材进行挤压，现有卷管机上挤压轴的挤压力不便于控制，容易出现过度挤压现象，增大了板材的形变程度，不便于收卷，降低了成品的质量。

[0003] 为了解决上述问题，公开号为CN208120433U的现有专利公开了一种便于收卷的卷管机，包括底板，所述底板顶部的两侧均固定连接有固定板，两个固定板之间设置有卷轴，所述卷轴的左端与固定板活动连接，所述卷轴的右端贯穿固定板并延伸至固定板的内腔，所述固定板右侧的底部固定连接有电机，所述电机的转轴贯穿固定板并延伸至固定板的内腔与卷轴的右端固定连接，所述固定板靠近卷轴的一侧开设有第一滑孔，所述固定板远离第一滑孔的一侧开设有第二滑孔。本实用新型弹簧对活动板和挤压轴产生一个力，使挤压轴的挤压力缓慢增大，便于控制挤压轴的挤压力，避免出现过度挤压板材的现象，减小板材的形变程度，便于板材的收卷，提高了成品的质量。

[0004] 但是上述技术中卷管机中没有设置限位机构，板材在收卷过程中容易发生偏移，不便于板材的收卷，进而降低了成品的质量。

[0005] 针对上述问题，我们提出一种便于收卷的卷管机。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中“但是上述技术中卷管机中没有设置限位机构，板材在收卷过程中容易发生偏移，不便于板材的收卷，进而降低了成品的质量”的缺陷，从而提出一种便于收卷的卷管机。

[0007] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0008] 一种便于收卷的卷管机，包括移动车，所述移动车的上端面对称固定连接有两个竖板，两个所述竖板之间固定连接有平板，所述平板的下端面开设有凹槽，所述凹槽中固定有第一电机，所述第一电机的输出端固定连接有竖杆，所述竖杆的下端固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆上啮合连接有螺纹套，所述螺纹套的左右两侧对称固定连接有两个L型支撑杆，两个所述L型支撑杆的另一端共同固定连接有压板，所述压板内对称开设有两个空腔，每个所述空腔中均滑动连接有滑板，两个所述滑板相背的一侧均固定连接有横杆，所述竖杆上固定套接有卷轮，所述卷轮上对称固定连接有两个拉绳，每个拉绳的另一端均固定连接有固定板，每个所述固定板相背的一侧均对称转动连接有两个连接杆，每个所述连接杆的另一端均转动连接有第一滑块，两个所述竖板相对的一侧均开设有第一滑槽，每个所述第一滑块均滑动连接在第一滑槽中，每两个所述第一滑块相对的一侧均共同固定连接有弹簧。

[0009] 优选的，左侧所述竖板的左侧固定连接有第二电机，所述第二电机的输出端贯穿左侧所述竖板并固定连接有转动杆，所述转动杆的右端转动连接在右侧所述竖板的侧壁上，所述转动杆上固定套接有滚轮。

[0010] 优选的，两个所述固定板的上端均固定连接有第三滑块，所述平板的下端面对称开设有两个第三滑槽，每个所述第三滑块均滑动连接在第三滑槽中。

[0011] 优选的，两个所述横杆相背的一端均贯穿空腔并固定连接有第二滑块，两个所述固定板相对的一侧均开设有两个第二滑槽，每个所述第二滑块均滑动连接在第二滑槽中。

[0012] 优选的，两个所述横杆均滑动连接在压板的内壁中，所述螺纹杆的下端固定连接有限位板。

[0013] 优选的，所述第二电机上固定套接有防尘罩，所述防尘罩的右侧固定连接在左侧所述竖板的左侧壁上。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 通过第一电机、螺纹杆和L型支撑杆的配合设置，可以带动压板向下移动，压板可以抵在板材上对板材进行挤压，方便对板材进行收卷；通过卷轮、拉绳和固定板的配合设置，可以带动两个固定板相对移动，使固定板抵在板材上对板材进行限位，防止板材在卷管过程中发生偏移，方便对板材进行收卷，进而提高了成品的质量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种便于收卷的卷管机中压板的立体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种便于收卷的卷管机的正面剖视结构示意图。

[0018] 图中：1移动车、2竖板、3平板、4第一电机、5卷轮、6螺纹杆、7螺纹套、8L型支撑杆、9压板、10滑板、11横杆、12拉绳、13固定板、14连接杆、15第一滑块、16弹簧、17第二电机、18转动杆、19滚轮。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 参照图1-2，一种便于收卷的卷管机，包括移动车1，移动车1的上端面对称固定连接有两个竖板2，两个竖板2之间固定连接有平板3，平板3的下端面开设有凹槽，凹槽中固定有第一电机4，第一电机4的输出端固定连接有竖杆，竖杆的下端固定连接有螺纹杆6，螺纹杆6上啮合连接有螺纹套7，螺纹套7的左右两侧对称固定连接有两个L型支撑杆8，两个L型支撑杆8的另一端共同固定连接有压板9，压板9内对称开设有两个空腔，每个空腔中均滑动连接有滑板10，两个滑板10相背的一侧均固定连接有横杆11，竖杆上固定套接有卷轮5，卷轮5上对称固定连接有两个拉绳12，每个拉绳12的另一端均固定连接有固定板13，每个固定

板13相背的一侧均对称转动连接有两个连接杆14，每个连接杆14的另一端均转动连接有第一滑块15，两个竖板2相对的一侧均开设有第一滑槽，每个第一滑块15均滑动连接在第一滑槽中，每两个第一滑块15相对的一侧均共同固定连接有弹簧16，通过第一电机4、螺纹杆6和L型支撑杆8的配合设置，可以带动压板9向下移动，压板9可以抵在板材上对板材进行挤压，方便对板材进行收卷；通过卷轮5、拉绳12和固定板13的配合设置，可以带动两个固定板13相对移动，使固定板13抵在板材上对板材进行限位，防止板材在卷管过程中发生偏移，方便对板材进行收卷，进而提高了成品的质量。

[0022] 其中，左侧竖板2的左侧固定连接有第二电机17，第二电机17的输出端贯穿左侧竖板2并固定连接有转动杆18，转动杆18的右端转动连接在右侧竖板2的侧壁上，转动杆18上固定套接有滚轮19，第二电机17可以带动转动杆18转动。

[0023] 其中，两个固定板13的上端均固定连接有第三滑块，平板3的下端面对称开设有两个第三滑槽，每个第三滑块均滑动连接在第三滑槽中，固定板13可以对板材起到限位的作用。

[0024] 其中，两个横杆11相背的一端均贯穿空腔并固定连接有第二滑块，两个固定板13相对的一侧均开设有两个第二滑槽，每个第二滑块均滑动连接在第二滑槽中，横杆11可以对压板9起到限位的作用。

[0025] 其中，两个横杆11均滑动连接在压板9的内壁中，螺纹杆6的下端固定连接有限位板，限位板可以对螺纹套7起到限位的作用。

[0026] 其中，第二电机17上固定套接有防尘罩，防尘罩的右侧固定连接在左侧竖板2的左侧壁上，防尘罩可以防止灰尘掉落在第二电机17上。

[0027] 本实用新型中，把板材放在滚轮19和压板9之间，启动第一电机4，其输出端带动竖杆转动，竖杆带动螺纹杆6转动，螺纹杆6通过螺纹套7带动L型支撑杆8向下移动，L型支撑杆8带动压板9向下移动，使压板9抵在板材上，对板材进行夹持，与此同时，竖杆带动卷轮5转动，卷轮5通过拉绳12带动两个固定板13相对移动，使两个固定板13抵在板材上对板材进行限位，防止板材在卷管过程中发生偏移，固定板13会通过连接杆14带动两个第一滑块15相对移动并压缩弹簧16，使弹簧16产生相反的弹力，弹簧16对固定板13具有复位的作用，启动第二电机17，其输出端带动转动杆18转动，转动杆18带动滚轮19转动，滚轮19可以对板材进行卷管；通过第一电机4、螺纹杆6和L型支撑杆8的配合设置，可以带动压板9向下移动，压板9可以抵在板材上对板材进行挤压，方便对板材进行收卷；通过卷轮5、拉绳12和固定板13的配合设置，可以带动两个固定板13相对移动，使固定板13抵在板材上对板材进行限位，防止板材在卷管过程中发生偏移，方便对板材进行收卷，进而提高了成品的质量。

[0028] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

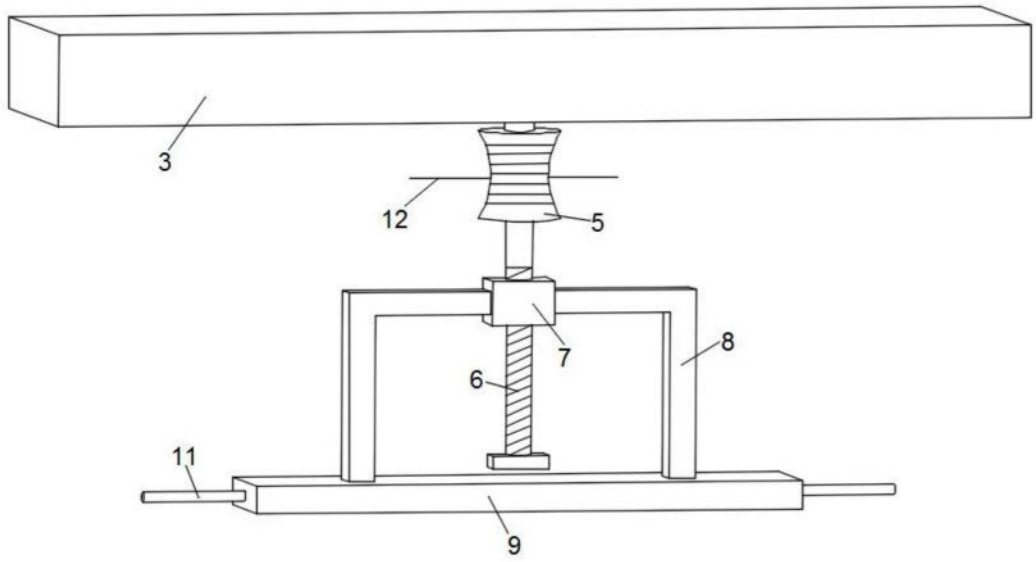


图1

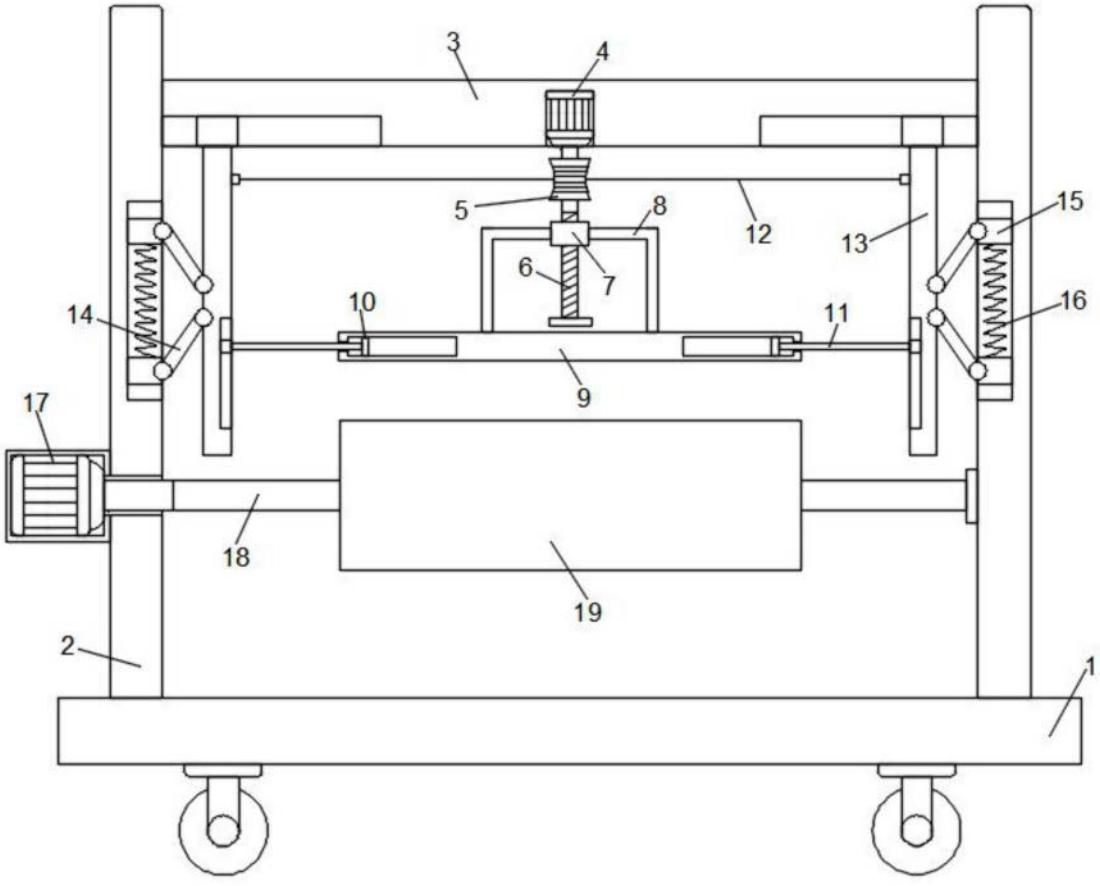


图2