(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 215968625 U
(45)授权公告日 2022.03.08

(21)申请号 202122221319.5

(22)申请日 2021.09.14

(73)专利权人 福州景灿整合包装有限公司
地址 350000 福建省福州市仓山区盖山镇浦口村浦口路6号

(72)发明人 陈敦佑 胡双庆

(74)专利代理机构 福州盈创知识产权代理事务所(普通合伙) 35226
代理人 余宏鹏

(51)Int.Cl.
B25H 1/08(2006.01)
B25H 1/16(2006.01)

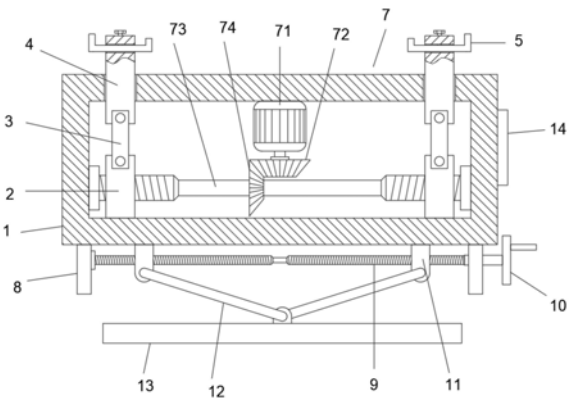
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种印刷纸板限位支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种印刷纸板限位支架，包括安装箱、竖板、驱动组件和第二双向丝杆，安装箱内壁的底部对称滑动连接有调节块，两个调节块顶部均转动连接有连接臂，安装箱内部对称滑动连接有竖板，连接臂远离调节块的一端与竖板的底部转动连接，安装箱内部设置有驱动组件，安装箱对称固定连接有固定块，本实用新型结构紧凑，操作简单便捷，实用性强，通过驱动组件可以对竖板和压板的位置进行调节，代替了人工辅助夹持的方式，不仅可以降低人工成本，而且有利于提高加工的效率，通过手轮配合第二双向丝杆进行使用，可以对底板的位置进行调节，从而可以实现对支架高度调节的功能，有利于提高设备的使用灵活性。



CN 215968625 U

1.一种印刷纸板限位支架,其特征在于,包括安装箱(1)、竖板(4)、驱动组件(7)和第二双向丝杆(9),所述安装箱(1)内壁的底部对称滑动连接有调节块(2),两个所述调节块(2)顶部均转动连接有连接臂(3),所述安装箱(1)内部对称滑动连接有竖板(4),所述连接臂(3)远离调节块(2)的一端与竖板(4)的底部转动连接,所述安装箱(1)内部设置有驱动组件(7),所述安装箱(1)对称固定连接有固定块(8),两个所述固定块(8)之间转动连接有第二双向丝杆(9),所述第二双向丝杆(9)外部对称螺纹连接有滑块(11),两个所述滑块(11)外部均转动连接有支臂(12),两个支臂(12)远离滑块(11)的一端转动连接有底板(13)。

2.根据权利要求1所述的一种印刷纸板限位支架,其特征在于,两个所述竖板(4)的顶部均延伸至安装箱(1)外部,且所述竖板(4)内部均滑动连接有压板(5),所述竖板(4)内部螺纹连接有紧固螺栓(6),所述紧固螺栓(6)的底端与压板(5)的顶部接触。

3.根据权利要求1所述的一种印刷纸板限位支架,其特征在于,所述驱动组件(7)包括伺服电机(71)、主动锥齿轮(72)、第一双向丝杆(73)和从动锥齿轮(74),所述安装箱(1)内壁的两侧之间转动连接有第一双向丝杆(73),两个所述调节块(2)均与第一双向丝杆(73)螺纹连接,所述安装箱(1)内壁的顶部固定连接有伺服电机(71),所述伺服电机(71)的输出端固定连接有主动锥齿轮(72),所述第一双向丝杆(73)外部套接有从动锥齿轮(74),所述主动锥齿轮(72)与从动锥齿轮(74)啮合连接。

4.根据权利要求1所述的一种印刷纸板限位支架,其特征在于,所述第二双向丝杆(9)的一端贯穿固定块(8)且固定连接有手轮(10)。

5.根据权利要求3所述的一种印刷纸板限位支架,其特征在于,所述安装箱(1)外部且远离竖板(4)的一侧固定连接有控制面板(14),所述伺服电机(71)与控制面板(14)电性连接。

一种印刷纸板限位支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种限位支架，特别涉及一种印刷纸板限位支架，属于技术限位支架领域。

背景技术

[0002] 印刷纸板是由各种纸浆加工成的、纤维相互交织组成的厚纸页，是我们生活中不可缺失的一种材料，为了提高印刷纸板在加工的过程中的稳定性，在对印刷纸板进行加工时通常需要对其进行固定位，但是现有的定位支架在使用时需要人工进行辅助夹持，这严重影响了对印刷纸板加工的效率，而且现有的支架在使用时不能对高度进行调节，极大的局限了支架的使用灵活性。

[0003] 发明内容：

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种印刷纸板限位支架，解决了背景技术中提到的问题。

[0005] 为了解决上述问题，本实用新型提供了一种技术方案：

[0006] 一种印刷纸板限位支架，包括安装箱、竖板、驱动组件和第二双向丝杆，所述安装箱内壁的底部对称滑动连接有调节块，两个所述调节块顶部均转动连接有连接臂，所述安装箱内部对称滑动连接有竖板，所述连接臂远离调节块的一端与竖板的底部转动连接，所述安装箱内部设置有驱动组件，所述安装箱对称固定连接有固定块，两个所述固定块之间转动连接有第二双向丝杆，所述第二双向丝杆外部对称螺纹连接有滑块，两个所述滑块外部均转动连接有支臂，两个支臂远离滑块的一端转动连接有底板。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案，两个所述竖板的顶部均延伸至安装箱外部，且所述竖板内部均滑动连接有压板，所述竖板内部螺纹连接有紧固螺栓，所述紧固螺栓的底端与压板的顶部接触。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案，所述驱动组件包括伺服电机、主动锥齿轮、第一双向丝杆和从动锥齿轮，所述安装箱内壁的两侧之间转动连接有第一双向丝杆，两个所述调节块均与第一双向丝杆螺纹连接，所述安装箱内壁的顶部固定连接有伺服电机，所述伺服电机的输出端固定连接有主动锥齿轮，所述第一双向丝杆外部套接有从动锥齿轮，所述主动锥齿轮与从动锥齿轮啮合连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案，所述第二双向丝杆的一端贯穿固定块且固定连接有手轮。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案，所述安装箱外部且远离竖板的一侧固定连接有控制面板，所述伺服电机与控制面板电性连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是：结构紧凑，操作简单便捷，实用性强，通过驱动组件可以对竖板和压板的位置进行调节，代替了人工辅助夹持的方式，不仅可以降低人工成本，而且有利于提高加工的效率，通过手轮配合第二双向丝杆进行使用，可以对底板的位置进行调节，从而可以实现对支架高度调节的功能，有利于提高设备的使用灵活性。

[0012] 附图说明：

[0013] 为了易于说明，本实用新型由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0014] 图1是本实用新型内部结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型竖板与压板连接示意图。

[0016] 图中：1、安装箱；2、调节块；3、连接臂；4、竖板；5、压板；6、紧固螺栓；7、驱动组件；71、伺服电机；72、主动锥齿轮；73、第一双向丝杆；74、从动锥齿轮；8、固定块；9、第二双向丝杆；10、手轮；11、滑块；12、支臂；13、底板；14、控制面板。

[0017] 具体实施方式：

[0018] 如图1-2所示，本具体实施方式采用以下技术方案：

[0019] 实施例：

[0020] 一种印刷纸板限位支架，包括安装箱1、竖板4、驱动组件7和第二双向丝杆9，安装箱1内壁的底部对称滑动连接有调节块2，两个调节块2顶部均转动连接有连接臂3，安装箱1内部对称滑动连接有竖板4，连接臂3远离调节块2的一端与竖板4的底部转动连接，方便对竖板4的位置进行调节，从而对印刷纸板进行固定，安装箱1内部设置有驱动组件7，安装箱1对称固定连接有固定块8，两个固定块8之间转动连接有第二双向丝杆9，第二双向丝杆9外部对称螺纹连接有滑块11，两个滑块11外部均转动连接有支臂12，两个支臂12远离滑块11的一端转动连接有底板13，可以对限位支架的高度进行调节，有利提高设备的使用灵活性。

[0021] 进一步的，两个竖板4的顶部均延伸至安装箱1外部，且竖板4内部均滑动连接有压板5，竖板4内部螺纹连接有紧固螺栓6，紧固螺栓6的底端与压板5的顶部接触，可以对不同规格的印刷纸板进行限位，有利于提高设备的适用范围。

[0022] 进一步的，驱动组件7包括伺服电机71、主动锥齿轮72、第一双向丝杆73和从动锥齿轮74，安装箱1内壁的两侧之间转动连接有第一双向丝杆73，两个调节块2均与第一双向丝杆73螺纹连接，安装箱1内壁的顶部固定连接有伺服电机71，伺服电机71的输出端固定连接有主动锥齿轮72，第一双向丝杆73外部套接有从动锥齿轮74，主动锥齿轮72与从动锥齿轮74啮合连接，可以对调节块2和竖板4进行驱动，从而实现对印刷纸板的快速定位，有利于提高加工的效率。

[0023] 进一步的，第二双向丝杆9的一端贯穿固定块8且固定连接有手轮10，可以带动第二双向丝杆9进行转动，从而对限位支架的高度进行调节。

[0024] 进一步的，安装箱1外部且远离竖板4的一侧固定连接有控制面板14，伺服电机71与控制面板14电性连接，可以对设备进行集中控制，从而方便工作人员对设备进操作。

[0025] 具体的，在使用该设备时，先将印刷纸板放置在安装箱1的顶部，然后根据印刷纸板的尺寸对设备进行调节，推动压板5在竖板4内部滑动，当压板5的边缘处于印刷纸板的正上方时，通过紧固螺栓6对压板5进行固定，然后通过控制面板14启动伺服电机71，此时伺服电机71带动主动锥齿轮72转动，在主动锥齿轮72的带动下从动锥齿轮74带动第一双向丝杆73转动，这时第一双向丝杆73外部的两个调节块2开始靠近，调节块2在移动的过程中带动连接臂3转动，此时连接臂3带动竖板4在安装箱1内部下移，与此同时竖板4带动压板5对印刷纸板进行压制限位，当需要对印刷纸板的高度进行调节时，通过手轮10带动第二双向丝杆9进行转动，此时第二双向丝杆9上的两个滑块11开始靠近，与此同时滑块11带动支臂12转动，通过支臂12可以对底板13的位置进行调节，从而实现对限位支架高度的调节。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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。

[0027] 此外，术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量，由此，限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0028] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[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。

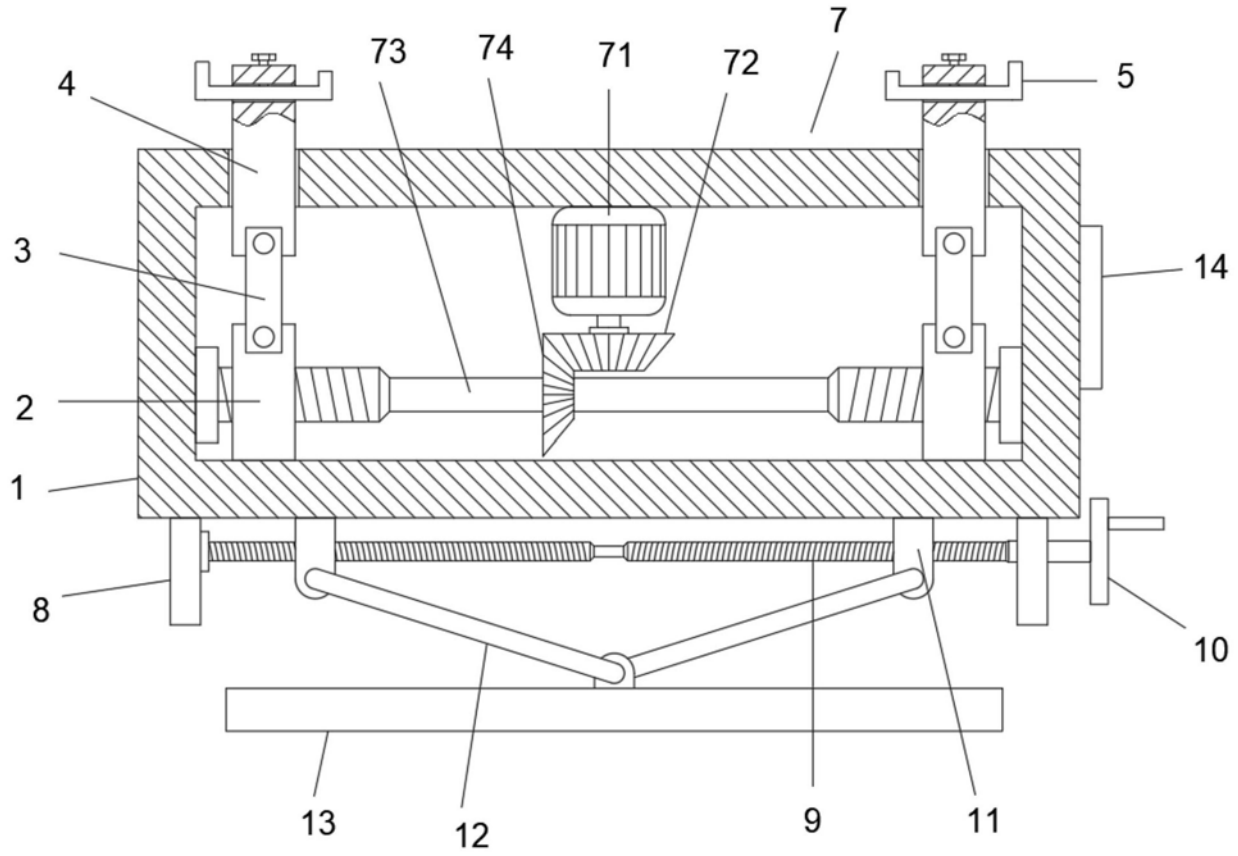


图1

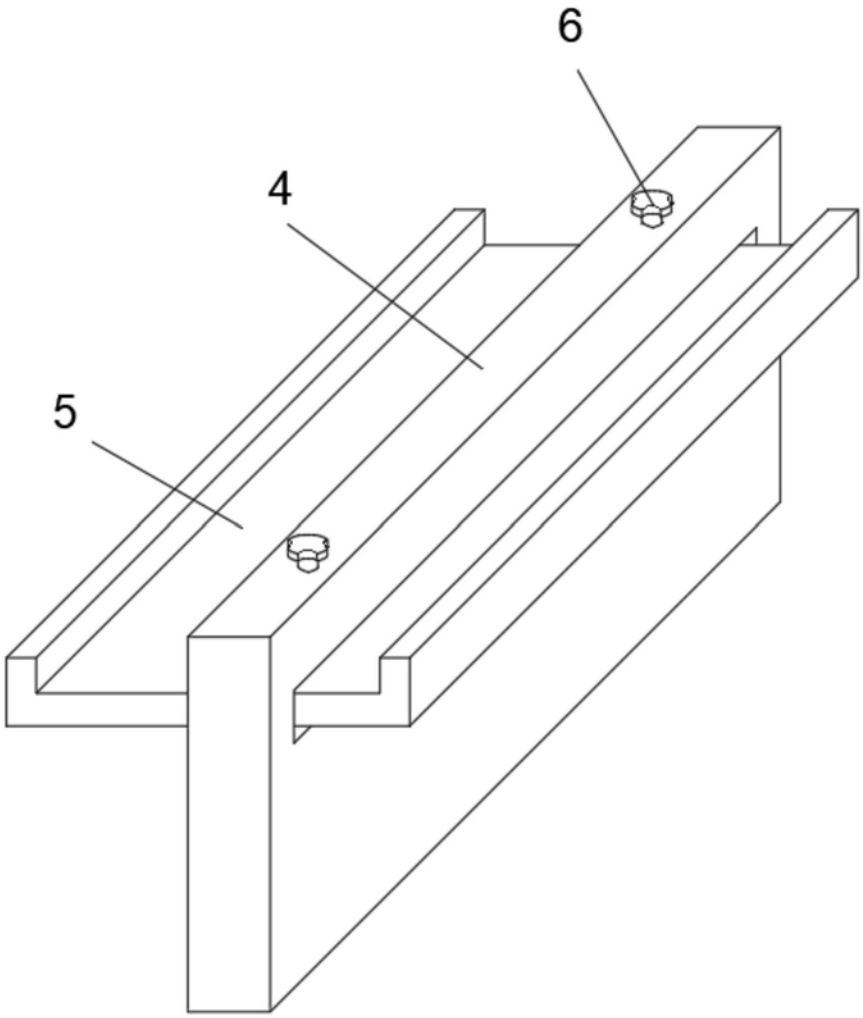


图2