



(21) 申请号 202420594935.6

(22) 申请日 2024.03.26

(73) 专利权人 泗阳恒达纸业有限公司

地址 223700 江苏省宿迁市泗阳县经济开
发区产业配套园上海路1号

(72) 发明人 姜月根

(74) 专利代理机构 宿迁博古知识产权代理事务
所(普通合伙) 32833

专利代理师 何晓

(51) Int. Cl.

B31D 5/02 (2017.01)

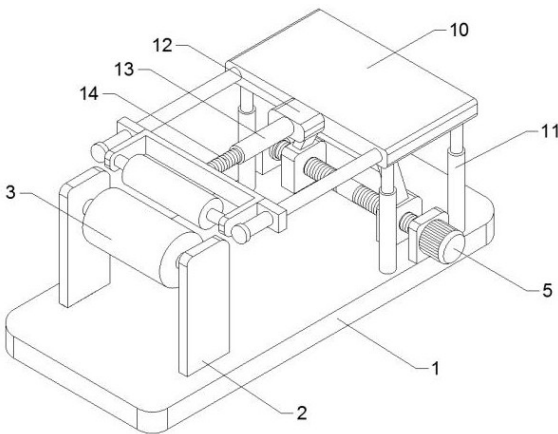
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于纸管制作机压纸装置

(57) 摘要

本实用新型涉及纸管制作技术领域,尤其为一种用于纸管制作机压纸装置,包含底座,所述底座的顶部一端的两侧对称安装有立板,所述立板的外侧面之间安装有卷筒,本实用新型通过设计的一种用于纸管制作机压纸装置,通过两个活动块在驱动双向螺纹杆的外部相对靠近或远离,在连接杆的作用下会带动支撑板进行升降,通过对压纸轮进行升降便于调节压纸轮与卷筒相贴合挤压的角度,通过第二伺服电机驱动套筒转动,使套筒的内侧壁沿着螺纹杆的外部移动从而带动U型架上的压纸轮与卷筒的间距便于对不同尺寸的纸管进行挤压,从而有效解决了传统的纸管制作机压纸轮固定安装不便于不同直径的卷筒对纸管进行压制的问题。



1. 一种用于纸管制作机压纸装置, 包含底座(1), 其特征在于: 所述底座(1)的顶部一端的两侧对称安装有立板(2), 所述立板(2)的外侧面之间安装有卷筒(3), 所述底座(1)的顶部远离两个立板(2)的一端的一侧安装有第一固定板(4), 所述第一固定板(4)的外部一侧面上安装有第一伺服电机(5), 所述第一固定板(4)的外部远离第一伺服电机(5)的一侧面上安装有双向螺纹杆(6), 所述双向螺纹杆(6)远离第一固定板(4)的一端且位于底座(1)的顶部安装有第二固定板(7), 所述双向螺纹杆(6)的外环面两端对称安装有活动块(8), 所述活动块(8)的顶部安装有连接杆(9), 所述连接杆(9)的顶部共同安装有支撑板(10), 所述支撑板(10)的底部四个拐角处均安装有伸缩杆(11);

所述支撑板(10)的外部较宽一侧面上安装有第二伺服电机(12), 所述第二伺服电机(12)的输出端安装有套筒(13), 所述套筒(13)的内部安装有螺纹杆(14), 所述支撑板(10)的外部较宽一侧面且位于第二伺服电机(12)的两侧对称安装有限位杆(15), 所述螺纹杆(14)远离套筒(13)的一端安装有U型架(16), 所述U型架(16)的外部两端对称安装有限位块(17), 所述U型架(16)的内部两侧壁之间安装有压纸轮(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于纸管制作机压纸装置, 其特征在于: 所述第一伺服电机(5)的输出端贯穿第一固定板(4)的内部延伸到第一固定板(4)的外部后与双向螺纹杆(6)的一端相连接, 且所述双向螺纹杆(6)远离第一固定板(4)的一端与第二固定板(7)的外侧面之间转动连接, 且所述双向螺纹杆(6)的外环面与两个活动块(8)的内部之间螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于纸管制作机压纸装置, 其特征在于: 所述连接杆(9)的底部一端与活动块(8)的顶部之间转动连接, 且所述连接杆(9)的顶部一端与支撑板(10)的底部之间转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于纸管制作机压纸装置, 其特征在于: 所述伸缩杆(11)设置有四个, 且四个所述伸缩杆(11)的底部一端均与底座(1)的顶部之间固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于纸管制作机压纸装置, 其特征在于: 所述套筒(13)的内侧壁尺寸与螺纹杆(14)的外环面尺寸相匹配, 且所述套筒(13)的内侧壁与螺纹杆(14)的外环面之间螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于纸管制作机压纸装置, 其特征在于: 所述限位杆(15)远离支撑板(10)的一端贯穿限位块(17)的内部延伸到限位块(17)的外部, 且所述限位杆(15)的外环面与限位块(17)的内部之间滑动连接, 所述限位杆(15)远离支撑板(10)的一端设置有限位环。

一种用于纸管制作机压纸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸管制作技术领域,具体为一种用于纸管制作机压纸装置。

背景技术

[0002] 纸管作为一种重要的包装材料,广泛应用于造纸、纺织、印刷等行业,在纸管制作过程中,压纸轮是纸管制作机的关键部件之一,其性能直接影响纸管的成型质量和生产效率,纸板从纸管制作机的上方通过压纸轮送入到卷筒上,压纸轮的外部与卷筒的外部相贴近因此在转动时压纸轮可以对卷筒上的纸板进行挤压压制成型,但是传统的纸管制作机压纸轮一般都是通过螺栓固定安装在纸管制作机上,但需要加工不同尺寸的纸管时需要对压纸轮拆卸重新安装来调节与卷筒的间距,不便于不同直径的卷筒对纸管进行压制,操作十分不便,不能满足人们的使用。

[0003] 综上所述,本实用新型通过设计一种用于纸管制作机压纸装置来解决存在的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于纸管制作机压纸装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于纸管制作机压纸装置,包含底座,所述底座的顶部一端的两侧对称安装有立板,所述立板的外侧面之间安装有卷筒,所述底座的顶部远离两个立板的一端的一侧安装有第一固定板,所述第一固定板的外部一侧面上安装有第一伺服电机,所述第一固定板的外部远离第一伺服电机的一侧面上安装有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆远离第一固定板的一端且位于底座的顶部安装有第二固定板,所述双向螺纹杆的外环面两端对称安装有活动块,所述活动块的顶部安装有连接杆,所述连接杆的顶部共同安装有支撑板,所述支撑板的底部四个拐角处均安装有伸缩杆;

[0007] 所述支撑板的外部较宽一侧面上安装有第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出端安装有套筒,所述套筒的内部安装有螺纹杆,所述支撑板的外部较宽一侧面且位于第二伺服电机的两侧对称安装有限位杆,所述螺纹杆远离套筒的一端安装有U型架,所述U型架的外部两端对称安装有限位块,所述U型架的内部两侧壁之间安装有压纸轮。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述第一伺服电机的输出端贯穿第一固定板的内部延伸到第一固定板的外部后与双向螺纹杆的一端相连接,且所述双向螺纹杆远离第一固定板的一端与第二固定板的外侧面之间转动连接,且所述双向螺纹杆的外环面与两个活动块的内部之间螺纹连接。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述连接杆的底部一端与活动块的顶部之间转动连接,且所述连接杆的顶部一端与支撑板的底部之间转动连接。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述伸缩杆设置有四个,且四个所述伸缩杆的底部

一端均与底座的顶部之间固定连接。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述套筒的内侧壁尺寸与螺纹杆的外环面尺寸相匹配,且所述套筒的内侧壁与螺纹杆的外环面之间螺纹连接。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述限位杆远离支撑板的一端贯穿限位块的内部延伸到限位块的外部,且所述限位杆的外环面与限位块的内部之间滑动连接,所述限位杆远离支撑板的一端设置有限位环。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,通过设计的一种用于纸管制作机压纸装置,通过两个活动块在驱动双向螺纹杆的外部相对靠近或远离,在连接杆的作用下会带动支撑板进行升降,通过对压纸轮进行升降便于调节压纸轮与卷筒相贴合挤压的角度,通过第二伺服电机驱动套筒转动,使套筒的内侧壁沿着螺纹杆的外部移动从而带动U型架上的压纸轮与卷筒的间距便于对不同尺寸的纸管进行挤压,从而有效解决了传统的纸管制作机压纸轮固定安装不便于不同直径的卷筒对纸管进行压制的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1底座部分结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1压纸轮部分结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、立板;3、卷筒;4、第一固定板;5、第一伺服电机;6、双向螺纹杆;7、第二固定板;8、活动块;9、连接杆;10、支撑板;11、伸缩杆;12、第二伺服电机;13、套筒;14、螺纹杆;15、限位杆;16、U型架;17、限位块;18、压纸轮。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0020] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述,给出了本实用新型的若干实施例,但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例,相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0021] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0022] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0023] 实施例,请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种用于纸管制作机压纸装置,包含底座1,底座1的顶部一端的两侧对称安装有立板2,立板2的外侧面之间安装有卷筒3,底座1的顶部远离两个立板2的一端的一侧安装有第一固定板4,第一固定板4的外部一侧面上安装有第一伺服电机5,第一固定板4的外部远离第一伺服电机5的一侧面上安装有双向螺纹杆6,双向螺纹杆6远离第一固定板4的一端且位于底座1的顶部安装有第二固定板7,双向螺纹杆6的外环面两端对称安装有活动块8,活动块8的顶部安装有连接杆9,连接杆9的顶部共同安装有支撑板10,支撑板10的底部四个拐角处均安装有伸缩杆11;

[0025] 支撑板10的外部较宽一侧面上安装有第二伺服电机12,第二伺服电机12的输出端安装有套筒13,套筒13的内部安装有螺纹杆14,支撑板10的外部较宽一侧面且位于第二伺服电机12的两侧对称安装有限位杆15,螺纹杆14远离套筒13的一端安装有U型架16,U型架16的外部两端对称安装有限位块17,U型架16的内部两侧壁之间安装有压纸轮18。

[0026] 具体的,参考图2,第一伺服电机5的输出端贯穿第一固定板4的内部延伸到第一固定板4的外部后与双向螺纹杆6的一端相连接,且双向螺纹杆6远离第一固定板4的一端与第二固定板7的外侧面之间转动连接,且双向螺纹杆6的外环面与两个活动块8的内部之间螺纹连接,从而保证了通过第一伺服电机5驱动双向螺纹杆6转动带动两个活动块8在驱动双向螺纹杆6的外部相对靠近或远离。

[0027] 进一步的,连接杆9的底部一端与活动块8的顶部之间转动连接,且连接杆9的顶部一端与支撑板10的底部之间转动连接,从而保证了通过两个活动块8在驱动双向螺纹杆6的外部相对靠近或远离,在连接杆9的作用下会带动支撑板10进行升降。

[0028] 进一步的,伸缩杆11设置有四个,且四个伸缩杆11的底部一端均与底座1的顶部之间固定连接,从而保证了通过四个伸缩杆11增加了支撑板10进升降的稳定性。

[0029] 进一步的,限位杆15远离支撑板10的一端贯穿限位块17的内部延伸到限位块17的外部,且限位杆15的外环面与限位块17的内部之间滑动连接,限位杆15远离支撑板10的一端设置有限位环,从而保证了通过U型架16两侧的限位块17分别在两个限位杆15的外部移动增加了U型架16水平移动的稳定性。

[0030] 具体的,参考如图3,套筒13的内侧壁尺寸与螺纹杆14的外环面尺寸相匹配,且套筒13的内侧壁与螺纹杆14的外环面之间螺纹连接,从而保证了通过第二伺服电机12驱动套筒13转动,使套筒13的内侧壁沿着螺纹杆14的外部移动从而带动U型架16上的压纸轮18与卷筒3的间距便于对不同尺寸的纸管进行挤压。

[0031] 本实用新型工作流程:使用本方案设计的一种用于纸管制作机压纸装置,在纸管制作机的使用过程中,纸板从纸管制作机的上方通过压纸轮18送入到卷筒3上,压纸轮18的外部与卷筒3的外部相贴近因此在转动时压纸轮18可以对卷筒3上的纸板进行挤压压制成型,当需要对不同直径的卷筒3的纸管进行压制成型时,通过第一伺服电机5驱动双向螺纹杆6转动带动两个活动块8在驱动双向螺纹杆6的外部相对靠近或远离,通过两个活动块8在驱动双向螺纹杆6的外部相对靠近或远离,在连接杆9的作用下会带动支撑板10进行升降,通过四个伸缩杆11增加了支撑板10进升降的稳定性,从而通过对压纸轮18进行升降便于调节压纸轮18与卷筒3相贴合挤压的角度,通过第二伺服电机12驱动套筒13转动,使套筒13的内侧壁沿着螺纹杆14的外部移动从而带动U型架16上的压纸轮18与卷筒3的间距便于对不

同尺寸的纸管进行挤压,通过U型架16两侧的限位块17分别在两个限位杆15的外部移动增加了U型架16水平移动的稳定性,无需将压纸轮18拆卸下来重新安装,操作便利。

[0032] 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。

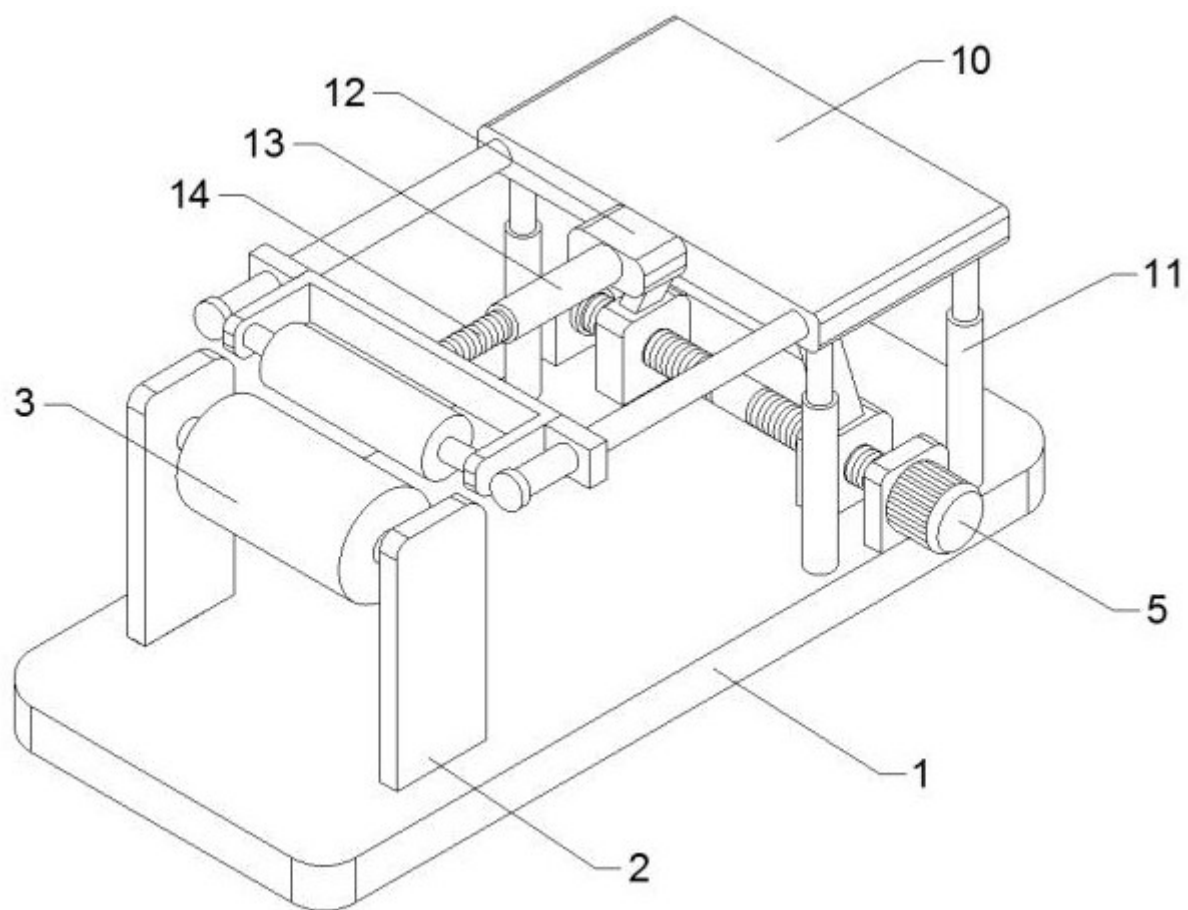


图 1

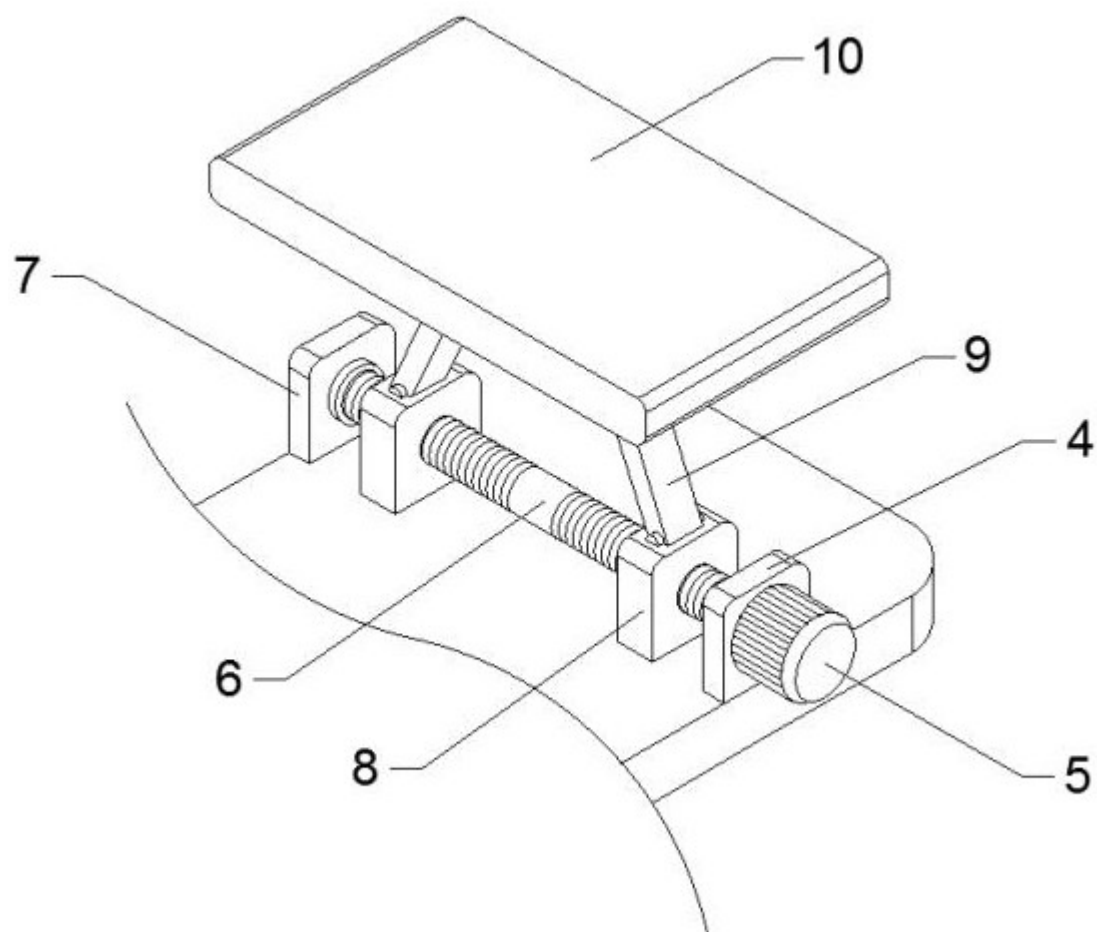


图 2

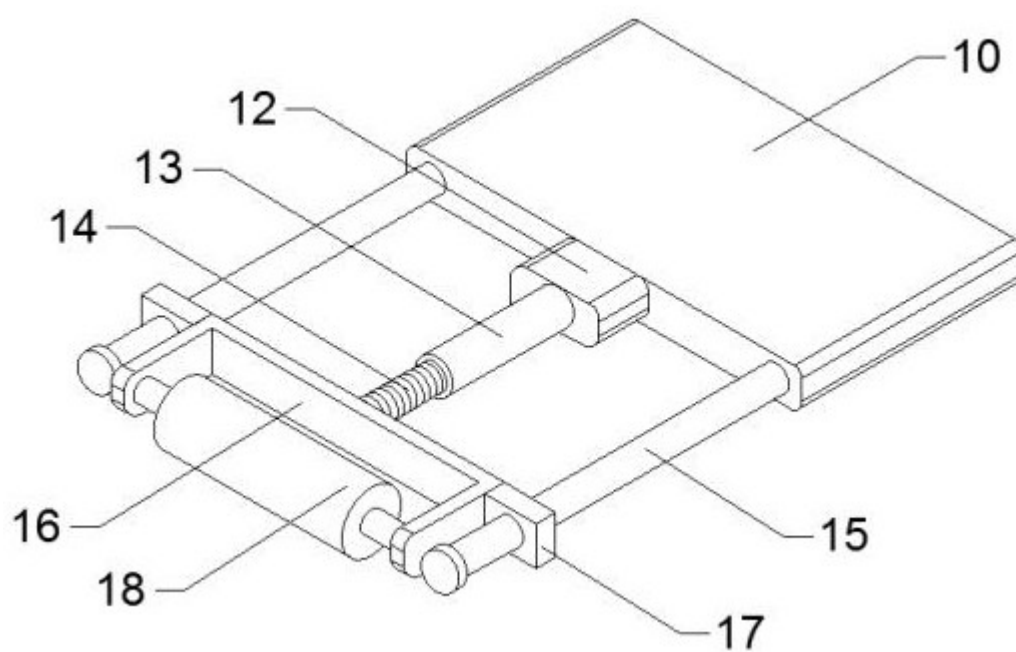


图 3