



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213530298 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 25

(21) 申请号 202022086455.3

(22) 申请日 2020.09.22

(73) 专利权人 苏州丹运制版有限公司

地址 215000 江苏省苏州市太仓市璜泾镇
王秀区

(72) 发明人 陈鸿飞 王锐

(51) Int. Cl.

B21D 5/14 (2006.01)

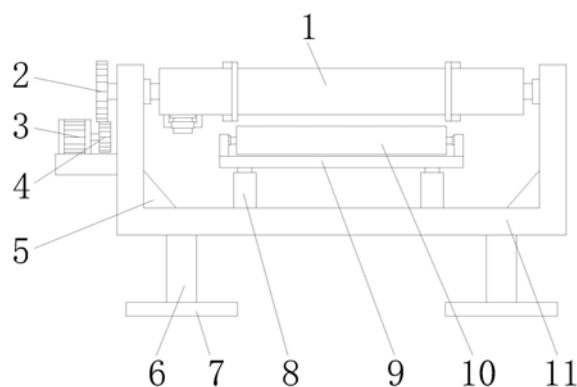
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种印版加工用卷板机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种印版加工用卷板机，包括工作平台，所述工作平台外表面左侧的中端通过支架固定安装有第一电机，所述第一电机的输出端固定连接有第一齿轮，所述工作平台的上端通过轴承活动连接有第一压辊，所述第一压辊外表面的左侧固定连接有第二齿轮，且第二齿轮与第一齿轮啮合，所述第一压辊的内表面通过轴承活动连接有双向螺纹杆。本实用新型通过第一压辊、第二电机、第一锥形齿轮、第二锥形齿轮、双向螺纹杆、活动块与连接杆以及环形夹板之间相互配合的作用下，实现了对不同宽度的板材进行快速夹紧固定的目的，有效的防止加工过程中板材出现偏移与错位，极大的满足了使用者的使用需求。



1. 一种印版加工用卷板机,包括工作平台(11),其特征在于:所述工作平台(11)外表面左侧的中端通过支架固定安装有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出端固定连接第一齿轮(4),所述工作平台(11)的上端通过轴承活动连接第一压辊(1),所述第一压辊(1)外表面的左侧固定连接第二齿轮(2),且第二齿轮(2)与第一齿轮(4)啮合,所述第一压辊(1)的内表面通过轴承活动连接双向螺纹杆(17),所述双向螺纹杆(17)的左端固定连接第二锥形齿轮(12),所述双向螺纹杆(17)表面的两端均螺纹连接活动块(13),所述活动块(13)表面的两侧均固定连接连接杆(16),两个所述连接杆(16)的表面之间且位于第一压辊(1)的外侧固定连接环形夹板(18),所述第一压辊(1)外表面底部的左端通过支架固定安装有第二电机(14),所述第二电机(14)的输出端且位于第一压辊(1)的内腔固定连接第一锥形齿轮(15),且第一锥形齿轮(15)第二锥形齿轮(12)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种印版加工用卷板机,其特征在于:所述工作平台(11)底部的四周均固定连接支撑腿(6),两个所述支撑腿(6)的底部之间固定连接承重底板(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种印版加工用卷板机,其特征在于:所述工作平台(11)内表面两侧的下端均固定连接加强三角板(5),且加强三角板(5)的底部固定连接于工作平台(11)内表面的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种印版加工用卷板机,其特征在于:所述工作平台(11)内表面底部的两端均固定连接液压伸缩杆(8),两个所述液压伸缩杆(8)的顶部之间固定连接升降平台(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种印版加工用卷板机,其特征在于:所述升降平台(9)顶部的四周均固定连接固定块(19),两个所述固定块(19)的表面之间通过轴承活动连接第二压辊(10)。

一种印版加工用卷板机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷板机技术领域,具体为一种印版加工用卷板机。

背景技术

[0002] 卷板机是对板材进行连续点弯曲的塑形机床,具有卷制O型、U型、多段R等不同形状板材的功能,卷板机由于使用的领域不同,种类也不同,从辊数上分为三辊卷板机和四辊卷板机,三辊又分对称式三辊卷板机,水平下调式三棍卷板机,弧线下调式卷板机,上辊万能式三辊卷板机,液压数控卷板机,然而现有的卷板机不便于对板材进行固定,导致加工过程中板材易出现错位与偏移,提高了废品率,增加了加工的成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种印版加工用卷板机,具备便于对板材进行固定的优点,解决了现有的卷板机不便于对板材进行固定,导致加工过程中板材易出现错位与偏移,提高了废品率,增加了加工成本的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种印版加工用卷板机,包括工作平台,所述工作平台外表面左侧的中端通过支架固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有第一齿轮,所述工作平台的上端通过轴承活动连接有第一压辊,所述第一压辊外表面的左侧固定连接有第二齿轮,且第二齿轮与第一齿轮啮合,所述第一压辊的内表面通过轴承活动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的左端固定连接有第二锥形齿轮,所述双向螺纹杆表面的两端均螺纹连接有活动块,所述活动块表面的两侧均固定连接有连接杆,两个所述连接杆的表面之间且位于第一压辊的外侧固定连接有环形夹板,所述第一压辊外表面底部的左端通过支架固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端且位于第一压辊的内腔固定连接有第一锥形齿轮,且第一锥形齿轮第二锥形齿轮啮合。

[0005] 优选的,所述工作平台底部的四周均固定连接有支撑腿,两个所述支撑腿的底部之间固定连接承重底板。

[0006] 优选的,所述工作平台内表面两侧的下端均固定连接加强三角板,且加强三角板的底部固定连接于工作平台内表面的底部。

[0007] 优选的,所述工作平台内表面底部的两端均固定连接有液压伸缩杆,两个所述液压伸缩杆的顶部之间固定连接升降平台。

[0008] 优选的,所述升降平台顶部的四周均固定连接有固定块,两个所述固定块的表面之间通过轴承活动连接有第二压辊。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过启动第一压辊底部的第二电机进行工作能够带动第一锥形齿轮旋转,第一锥形齿轮旋转的同时能够带动第二锥形齿轮与双向螺纹杆旋转,双向螺纹杆旋转的同时能够带动两侧的活动块沿着双向螺纹杆的表面相互靠近,活动块移动的同时能够带动连接杆移动,进而能够对环形夹板之间的距离进行调整,当需要对板材进行固定时,

可以根据板材自身的宽度对环形夹板之间的距离进行调整,使得两侧的环形夹板与板材的表面贴紧,进而能够对板材进行快速的夹紧固定,在整体配合的作用下,实现了对不同宽度的板材进行快速夹紧固定的目的,有效的防止加工过程中板材出现偏移与错位,极大的满足了使用者的使用需求,解决了现有的卷板机不便于对板材进行固定,导致加工过程中板材易出现错位与偏移,提高了废品率,增加了加工成本的问题。

[0011] 2、本实用新型通过启动第一电机进行工作能够带动第一齿轮旋转,第一齿轮旋转的同时能够带动第二齿轮与第一压辊进行旋转,进而能够对板材进行加工操作,同时通过控制液压伸缩杆进行伸长或缩短,能够带动升降平台、固定块与第二压辊进行上升或者下降,进而能够对第一压辊与第二压辊之间的距离进行调整,实现了能够对不同厚度的板材进行加工的目的。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型第一压辊剖视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型升降平台俯视结构示意图。

[0015] 图中:1、第一压辊;2、第二齿轮;3、第一电机;4、第一齿轮;5、加强三角板;6、支撑腿;7、承重底板;8、液压伸缩杆;9、升降平台;10、第二压辊;11、工作平台;12、第二锥形齿轮;13、活动块;14、第二电机;15、第一锥形齿轮;16、连接杆;17、双向螺纹杆;18、环形夹板;19、固定块。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本申请文件的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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专利和简化描述,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专利的限制。在本申请文件的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0018] 请参阅图1-3,一种印版加工用卷板机,包括工作平台11,工作平台11底部的四周均固定连接有支撑腿6,两个支撑腿6的底部之间固定连接有承重底板7,工作平台11内表面两侧的下端均固定连接有加强三角板5,且加强三角板5的底部固定连接于工作平台11内表面的底部,工作平台11内表面底部的两端均固定连接有液压伸缩杆8,两个液压伸缩杆8的顶部之间固定连接有升降平台9,升降平台9顶部的四周均固定连接有固定块19,两个固定块19的表面之间通过轴承活动连接有第二压辊10,工作平台11外表面左侧的中端通过支架

固定安装有第一电机3,第一电机3的输出端固定连接有第一齿轮4,工作平台11的上端通过轴承活动连接有第一压辊1,第一压辊1外表面的左侧固定连接有第二齿轮2,且第二齿轮2与第一齿轮4啮合,第一压辊1的内表面通过轴承活动连接有双向螺纹杆17,双向螺纹杆17的左端固定连接有第二锥形齿轮12,双向螺纹杆17表面的两端均螺纹连接有活动块13,活动块13表面的两侧均固定连接有连接杆16,两个连接杆16的表面之间且位于第一压辊1的外侧固定连接有环形夹板18,第一压辊1外表面底部的左端通过支架固定安装有第二电机14,第二电机14的输出端且位于第一压辊1的内腔固定连接有第一锥形齿轮15,且第一锥形齿轮15第二锥形齿轮12啮合,通过启动第一电机3进行工作能够带动第一齿轮4旋转,第一齿轮4旋转的同时能够带动第二齿轮2与第一压辊1进行旋转,进而能够对板材进行加工操作,同时通过控制液压伸缩杆8进行伸长或缩短,能够带动升降平台9、固定块19与第二压辊10进行上升或者下降,进而能够对第一压辊1与第二压辊10之间的距离进行调整,实现了能够对不同厚度的板材进行加工的目的,通过启动第一压辊1底部的第二电机14进行工作能够带动第一锥形齿轮15旋转,第一锥形齿轮15旋转的同时能够带动第二锥形齿轮12与双向螺纹杆17旋转,双向螺纹杆17旋转的同时能够带动两侧的活动块13沿着双向螺纹杆17的表面相互靠近,活动块13移动的同时能够带动连接杆16移动,进而能够对环形夹板18之间的距离进行调整,当需要对板材进行固定时,可以根据板材自身的宽度对环形夹板18之间的距离进行调整,使得两侧的环形夹板18与板材的表面贴紧,进而能够对板材进行快速的夹紧固定,在整体配合的作用下,实现了对不同宽度的板材进行快速夹紧固定的目的,有效的防止加工过程中板材出现偏移与错位,极大的满足了使用者的使用需求,解决了现有的卷板机不便于对板材进行固定,导致加工过程中板材易出现错位与偏移,提高了废品率,增加了加工成本的问题。

[0019] 本实用新型中的所有部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,同时本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,本申请文件中各部件根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文件主要用来保护机械装置,所以本申请文件不再详细解释控制方式和电路连接,在此不再作出具体叙述。

[0020] 使用时,通过启动第一压辊1底部的第二电机14进行工作能够带动第一锥形齿轮15旋转,第一锥形齿轮15旋转的同时能够带动第二锥形齿轮12与双向螺纹杆17旋转,双向螺纹杆17旋转的同时能够带动两侧的活动块13沿着双向螺纹杆17的表面相互靠近,活动块13移动的同时能够带动连接杆16移动,进而能够对环形夹板18之间的距离进行调整,当需要对板材进行固定时,可以根据板材自身的宽度对环形夹板18之间的距离进行调整,使得两侧的环形夹板18与板材的表面贴紧,进而能够对板材进行快速的夹紧固定,在整体配合的作用下,实现了对不同宽度的板材进行快速夹紧固定的目的,有效的防止加工过程中板材出现偏移与错位,极大的满足了使用者的使用需求,通过启动第一电机3进行工作能够带动第一齿轮4旋转,第一齿轮4旋转的同时能够带动第二齿轮2与第一压辊1进行旋转,进而能够对板材进行加工操作,同时通过控制液压伸缩杆8进行伸长或缩短,能够带动升降平台

9、固定块19与第二压辊10进行上升或者下降,进而能够对第一压辊1与第二压辊10之间的距离进行调整,实现了能够对不同厚度的板材进行加工的目的。

[0021] 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。

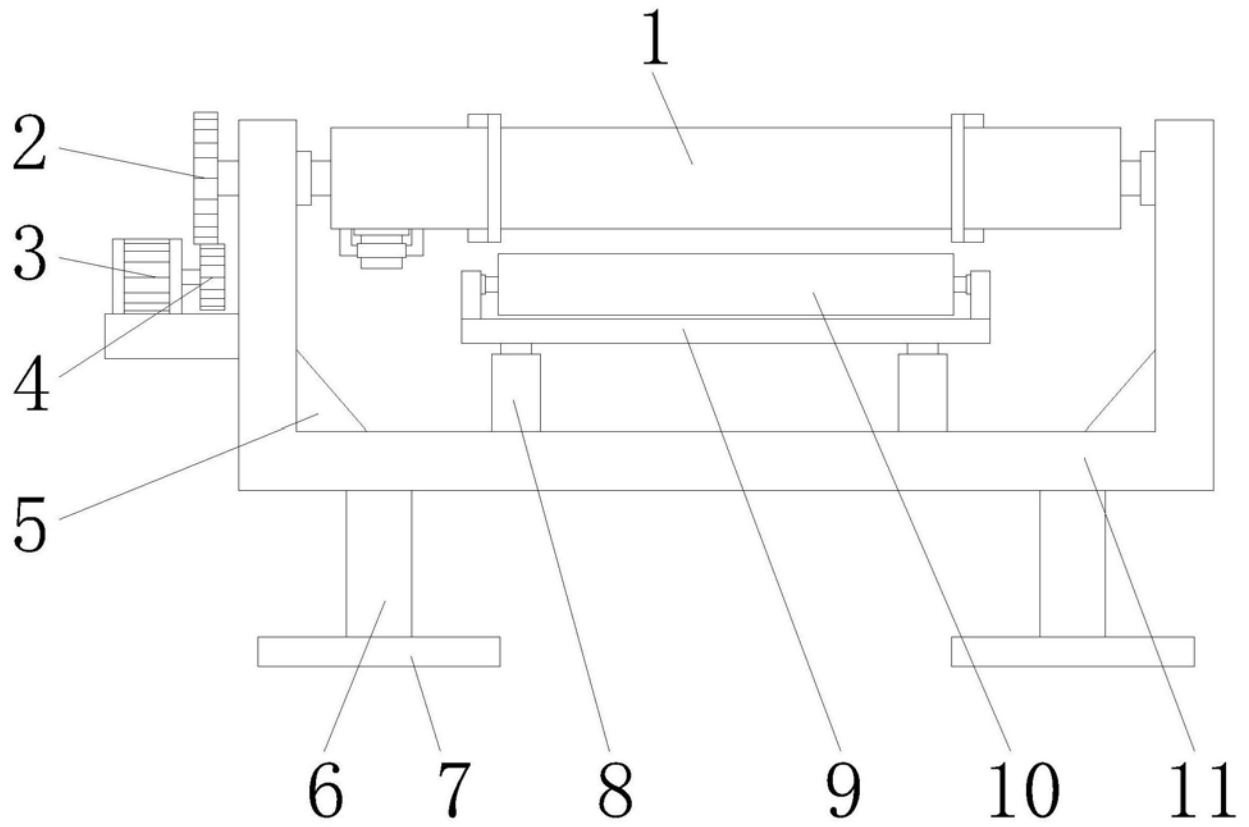


图1

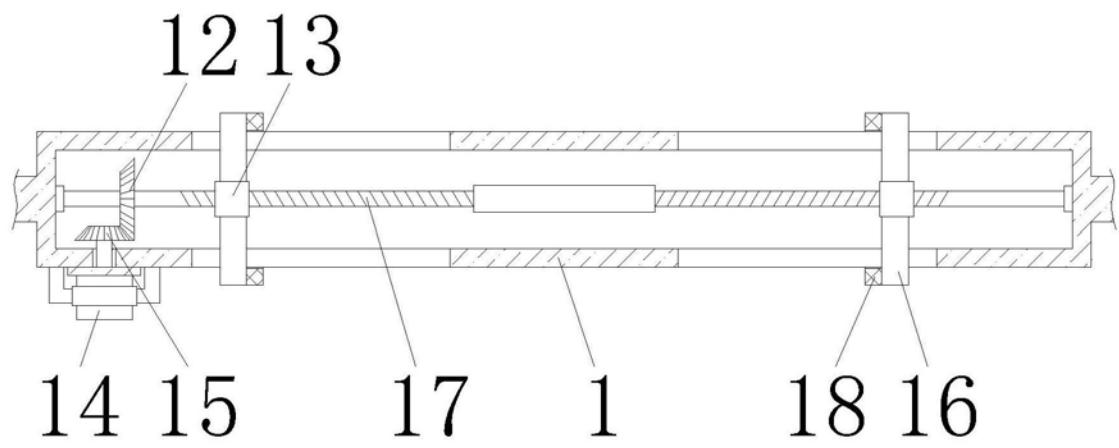


图2

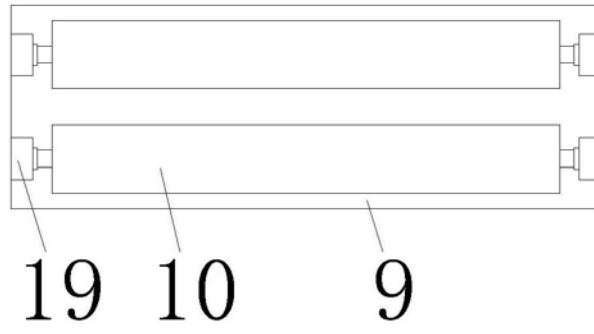


图3