



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221336112 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202323517012.5

(22) 申请日 2023.12.22

(73) 专利权人 南通铭泰机床有限公司

地址 226000 江苏省南通市海安市城东镇
洋蛮河村17组

(72) 发明人 杨挣钦 丁夕 俞清春 夏福
江宝明

(74) 专利代理机构 北京天下创新知识产权代理
事务所(普通合伙) 16044

专利代理师 李海燕

(51) Int.Cl.

B21D 5/14 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

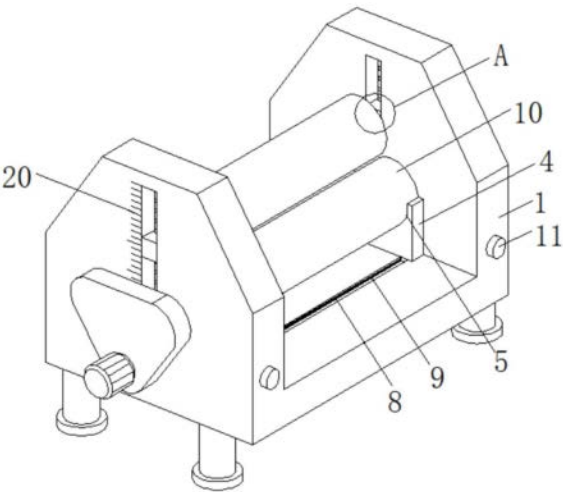
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有限位机构的卷板机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有限位机构的卷板机,包括基座,所述一侧外壁安装有电机,且电机一侧固定连接有双向丝杆,所述双向丝杆表面螺纹连接有限位板,且限位板顶端对称开设有限位槽,所述限位槽活动套接在驱动辊表面,且驱动辊对称安装在基座内壁,所述限位板底端对称固定连接有卡块,且卡块活动套接在卡槽内部,并且卡槽对称开设在基座内壁,通过运作电机,带动双向丝杆进行转动,使得双向丝杆表面对称的限位板进行相互移动,使得限位板通过卡块在基座内壁底端进行左右移动,同时使得限位板通过限位槽套接在驱动辊底端外壁,通过两侧的限位板对需要加工的板材进行限位夹持,避免在加工发生偏移,使得板材在进行加工弯曲更加的精准。



1. 一种带有限位机构的卷板机, 其特征在于, 包括基座(1), 一侧外壁安装有电机(2), 且电机(2)一侧固定连接有双向丝杆(3), 所述双向丝杆(3)表面螺纹连接有限位板(4), 且限位板(4)顶端对称开设有限位槽(5), 所述限位槽(5)活动套接在驱动辊(10)表面, 且驱动辊(10)对称安装在基座(1)内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种带有限位机构的卷板机, 其特征在于, 所述限位板(4)底端对称固定连接有卡块(6), 且卡块(6)活动套接在卡槽(8)内部, 并且卡槽(8)对称开设在基座(1)内壁。

3. 根据权利要求2所述的一种带有限位机构的卷板机, 其特征在于, 所述卡块(6)表面对称固定连接有第一滑块(7), 且第一滑块(7)活动套接在第一滑槽(9), 并且第一滑槽(9)对称开设在卡槽(8)内壁。

4. 根据权利要求1所述的一种带有限位机构的卷板机, 其特征在于, 所述基座(1)一侧活动套接有转杆(11), 且转杆(11)一侧固定连接有第一锥齿轮(12), 所述第一锥齿轮(12)表面啮合连接第二锥齿轮(13), 且第二锥齿轮(13)固定在螺杆(14)表面, 所述螺杆(14)表面螺纹连接螺纹块(15), 且螺纹块(15)一侧安装有压弯辊(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种带有限位机构的卷板机, 其特征在于, 所述螺纹块(15)活动套接在凹槽(18)内部, 且凹槽(18)对称开设在基座(1)两侧, 并且凹槽(18)内壁对称开设第二滑槽(19)。

6. 根据权利要求4所述的一种带有限位机构的卷板机, 其特征在于, 所述螺纹块(15)两侧对称固定连接第二滑块(16), 且第二滑块(16)活动套接在第二滑槽(19)。

7. 根据权利要求1所述的一种带有限位机构的卷板机, 其特征在于, 所述基座(1)外壁刻有刻度线(20)。

一种带有限位机构的卷板机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷板机技术领域,特别涉及一种带有限位机构的卷板机。

背景技术

[0002] 卷板机是一种利用工作辊使板料弯曲成形的设备,可以成形筒形件、锥形件等不同形状的零件,是非常重要的—种加工设备,卷板机的工作原理是通过液压力、机械力等外力的作用,使工作辊运动,从而使板材压弯或卷弯成形。

[0003] 但是上述结构在使用时的一种带有限位机构的卷板机在进行加工时,传统的卷板机在使用时不具有对板材进行限位的作用,无法对准会导致板材发生偏移,从而造成板材的磨损,使得加工的效率降低,无法限位会板材产生变形的情况,导致板材的卷板效果变差,同时不同的板材需要卷曲的程度也有所不同,无法精准的调节会卷曲加工效率降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种带有限位机构的卷板机在进行加工时,传统的卷板机在使用时不具有对板材进行限位的作用,无法对准会导致板材发生偏移,从而造成板材的磨损,使得加工的效率降低,无法限位会板材产生变形的情况,导致板材的卷板效果变差,同时不同的板材需要卷曲的程度也有所不同,无法精准的调节会卷曲加工效率降低。

[0005] 为实现上述目的,提供一种带有限位机构的卷板机,包括基座,所述—侧外壁安装有电机,且电机—侧固定连接有双向丝杆,所述双向丝杆表面螺纹连接有限位板,且限位板顶端对称开设有限位槽,所述限位槽活动套接在驱动辊表面,且驱动辊对称安装在基座内壁。

[0006] 通过运作电机,带动双向丝杆进行转动,使得双向丝杆表面对称的限位板进行相互移动,使得限位板通过卡块在基座内壁底端进行左右移动,同时使得限位板通过限位槽套接在驱动辊底端外壁,通过两侧的限位板对需要加工的板材进行限位夹持,避免在加工发生偏移,使得板材在进行加工弯曲更加的精准。

[0007] 根据所述的一种带有限位机构的卷板机,所述限位板底端对称固定连接有卡块,且卡块活动套接在卡槽内部,并且卡槽对称开设在基座内壁。

[0008] 根据所述的一种带有限位机构的卷板机,所述卡块表面对称固定连接有第—滑块,且第—滑块活动套接在第—滑槽,并且第—滑槽对称开设在卡槽内壁。

[0009] 根据所述的一种带有限位机构的卷板机,所述基座—侧活动套接有转杆,且转杆—侧固定连接有第—锥齿轮,所述第—锥齿轮表面啮合连接有第—二锥齿轮,且第—二锥齿轮固定在螺杆表面,所述螺杆表面螺纹连接有螺纹块,且螺纹块—侧安装有压弯辊。

[0010] 根据所述的一种带有限位机构的卷板机,所述螺纹块活动套接在凹槽内部,且凹槽对称开设在基座两侧,并且凹槽内壁对称开设有第—二滑槽。

[0011] 根据所述的一种带有限位机构的卷板机,所述螺纹块两侧对称固定连接有第—二滑

块,且第二滑块活动套接在第二滑槽。

[0012] 根据所述的一种带有限位机构的卷板机,所述基座外壁刻有刻度线。

[0013] 通过拧动转杆,带动第一锥齿轮进行转动,在通过第一锥齿轮啮合带动第二锥齿轮进行转动,在带动螺杆进行转动,使得螺纹块在螺杆表面进行螺纹移动,同时螺纹块也在凹槽中滑动,从而带动压弯辊进行上下,通过拧动可以调节压弯辊与驱动辊之间的间距,提高压弯板材的精准性,使得加工效率得到提高。

[0014] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0016] 图1为本实用新型一种带有限位机构的卷板机的结构图;

[0017] 图2为本实用新型一种带有限位机构的卷板机的图1中限位板逐步放大结构图;

[0018] 图3为本实用新型一种带有限位机构的卷板机的图1中A处剖面放大结构图;

[0019] 图4为本实用新型一种带有限位机构的卷板机的图1中螺杆逐步放大结构图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、基座;2、电机;3、双向丝杆;4、限位板;5、限位槽;6、卡块;7、第一滑块;8、卡槽;9、第一滑槽;10、驱动辊;11、转杆;12、第一锥齿轮;13、第二锥齿轮;14、螺杆;15、螺纹块;16、第二滑块;17、压弯辊;18、凹槽;19、第二滑槽;20、刻度线。

具体实施方式

[0022] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0023] 参照图1至4,本实用新型实施例一种带有限位机构的卷板机,包括基座1,一侧外壁安装有电机2,且电机2一侧固定连接有双向丝杆3,双向丝杆3表面螺纹连接有限位板4,且限位板4顶端对称开设有限位槽5,限位槽5活动套接在驱动辊10表面,且驱动辊10对称安装在基座1内壁。通过运作电机2,使得双向丝杆3表面对称的限位板4进行相互移动,使得限位板4通过卡块6在基座1内壁底端进行左右移动,同时使得限位板4通过限位槽5套接在驱动辊10底端外壁,通过两侧的限位板4对需要加工的板材进行限位夹持。

[0024] 限位板4底端对称固定连接有卡块6,且卡块6活动套接在卡槽8内部,并且卡槽8对称开设在基座1内壁。当限位板4在双向丝杆3表面进行螺纹移动时,卡块6在卡槽8中滑动,为限位板4的螺纹移动提供限位性,避免限位板4跟随双向丝杆3进行同步转动。

[0025] 卡块6表面对称固定连接有第一滑块7,且第一滑块7活动套接在第一滑槽9,并且第一滑槽9对称开设在卡槽8内壁。当卡块6在卡槽8中滑动,也带动第一滑块7在第一滑槽9中滑动,为卡块6的滑动提供稳定性。

[0026] 基座1一侧活动套接有转杆11,且转杆11一侧固定连接有第一锥齿轮12,第一锥齿轮12表面啮合连接第二锥齿轮13,且第二锥齿轮13固定在螺杆14表面,螺杆14表面螺纹

连接有螺纹块15,且螺纹块15一侧安装有压弯辊17。通过拧动转杆11,在通过第一锥齿轮12啮合带动第二锥齿轮13进行转动,在带动螺杆14进行转动,使得螺纹块15在螺杆14表面进行螺纹移动,从而带动压弯辊17进行上下,通过拧动可以调节压弯辊17与驱动辊10之间的间距。

[0027] 螺纹块15活动套接在凹槽18内部,且凹槽18对称开设在基座1两侧,并且凹槽18内壁对称开设有第二滑槽19。当螺纹块15在螺杆14表面进行螺纹移动时,也使得螺纹块15在凹槽18中滑动,而凹槽18也起到限制螺纹块15的作用,避免螺纹块15跟随螺杆14进行同步转动。

[0028] 螺纹块15两侧对称固定连接有第二滑块16,且第二滑块16活动套接在第二滑槽19。当螺纹块15在凹槽18中滑动,也使得第二滑块16在第二滑槽19中滑动,为螺纹块15的滑动提供稳定性。

[0029] 基座1外壁刻有刻度线20。通过刻度线20在调节压弯辊17可以更加的精确,使得的调节更加的便捷。

[0030] 工作原理:首先运作电机2,带动双向丝杆3进行转动,使得双向丝杆3表面对称的限位板4进行相互移动,使得限位板4通过卡块6在基座1内壁底端进行左右移动,同时使得限位板4通过限位槽5套接在驱动辊10底端外壁,通过两侧的限位板4对需要加工的板材进行限位夹持,避免在加工发生偏移,通过拧动转杆11,带动第一锥齿轮12进行转动,在通过第一锥齿轮12啮合带动第二锥齿轮13进行转动,在带动螺杆14进行转动,使得螺纹块15在螺杆14表面进行螺纹移动,同时螺纹块15也在凹槽18中滑动,从而带动压弯辊17进行上下,通过拧动可以调节压弯辊17与驱动辊10之间的间距,使得加工效率得到提高。

[0031] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

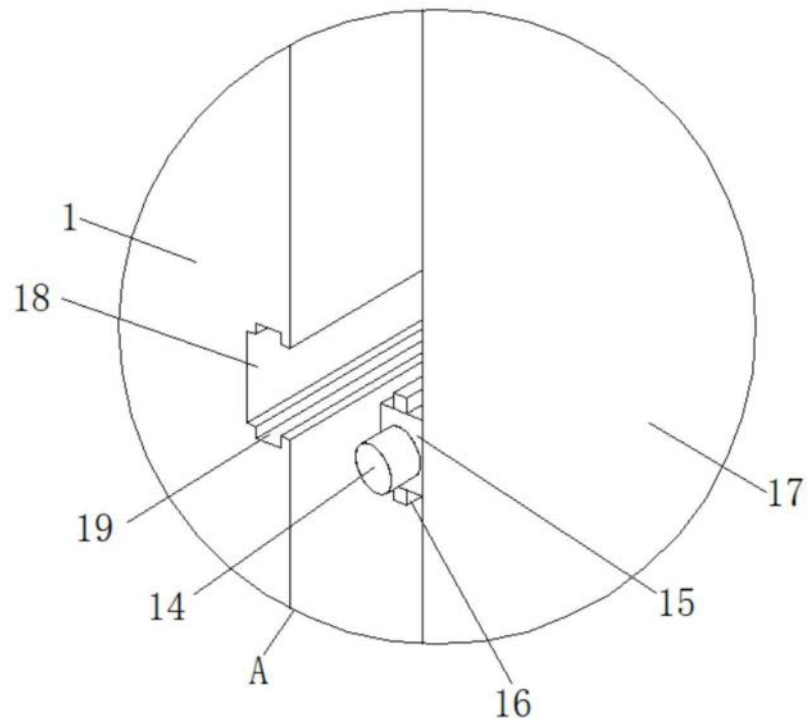


图3

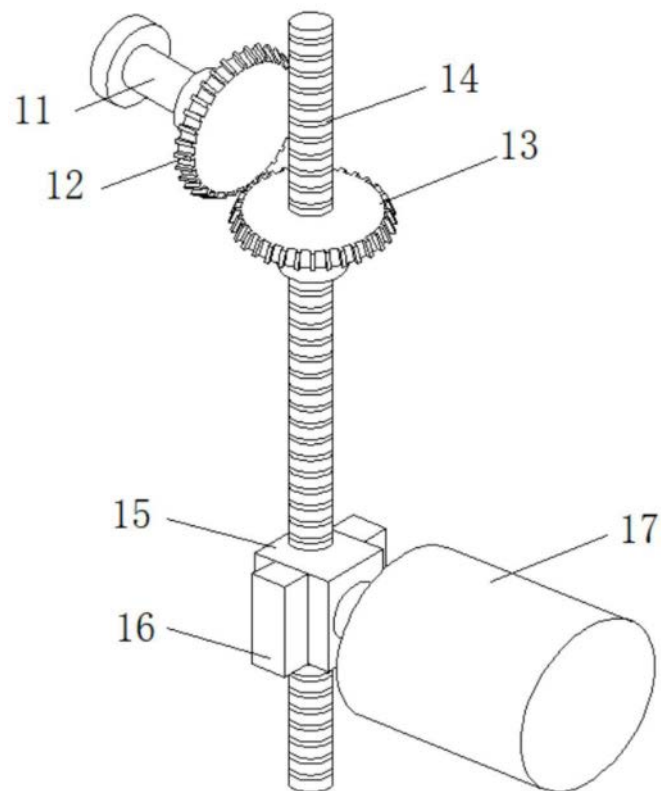


图4