



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210969186 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921876854.0

(22)申请日 2019.11.04

(73)专利权人 柳州市昊宇机械有限公司

地址 545000 广西壮族自治区柳州市雒容镇
镇华容路11号

(72)发明人 蒋作船

(74)专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务
所(普通合伙) 11589

代理人 王志敏

(51)Int.Cl.

B26F 1/16(2006.01)

B26D 7/00(2006.01)

B26D 7/01(2006.01)

B26D 5/00(2006.01)

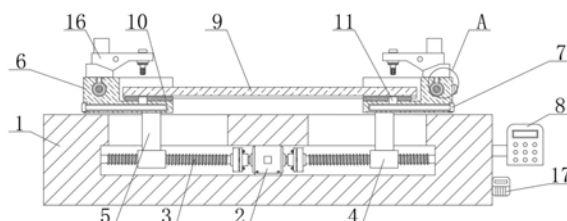
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环保型新材料货车左右围板的智能打孔装置

(57)摘要

本实用新型涉及货车围板打孔技术领域,尤其为一种环保型新材料货车左右围板的智能打孔装置,包括底座、双出轴电机、第一螺纹杆和第一螺纹套,所述底座内部固定连接有双出轴电机,所述双出轴电机两主轴末端均固定连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆另一端均与底座转动连接,所述第一螺纹杆外侧均螺旋连接有第一螺纹套,所述第一螺纹套上端面均固定连接有连接板,所述连接板上端面均固定连接有滑动架;本实用新型中,通过设置的双出轴电机、滑动架和收集箱,通过双出轴电机的带动可以使滑动架滑动然后固定围板,因为围板面呈凹槽不平设置,设置的凸块与围板面正好贴合,保证围板平方,保证打孔笔直,保证其具有很好的限位固定作用。



1. 一种环保型新材料货车左右围板的智能打孔装置,包括底座(1)、双出轴电机(2)、第一螺纹杆(3)和第一螺纹套(4),其特征在于:所述底座(1)内部固定连接有双出轴电机(2),所述双出轴电机(2)两主轴末端均固定连接有第一螺纹杆(3),所述第一螺纹杆(3)另一端均与底座(1)转动连接,所述第一螺纹杆(3)外侧均螺旋连接有第一螺纹套(4),所述第一螺纹套(4)上端面均固定连接有连接板(5),所述连接板(5)上端面均固定连接有滑动架(6),所述滑动架(6)后端面均固定连接有转动电机(12),所述转动电机(12)主轴末端均固定连接有第二螺纹杆(13),所述第二螺纹杆(13)前端面与滑动架(6)转动连接,所述第二螺纹杆(13)外侧均螺旋连接有第二螺纹套(14),所述第二螺纹套(14)上端面均固定连接有滑动板(15),所述滑动板(15)外侧均与滑动架(6)滑动连接,所述滑动板(15)上端面固定连接有打孔架(16),所述打孔架(16)下端面与滑动架(6)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型新材料货车左右围板的智能打孔装置,其特征在于:所述底座(1)上端面设有围板(9),所述围板(9)下方设有凸块(10),所述凸块(10)下端面与滑动架(6)固定连接,所述凸块(10)横截面呈等腰梯形设置,所述凸块(10)上端面开设有均匀分布的下料槽(11),所述下料槽(11)贯穿凸块(10)上下端面 and 滑动架(6)上下端面。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型新材料货车左右围板的智能打孔装置,其特征在于:所述连接板(5)数量为两个,且连接板(5)关于底座(1)中心呈对称设置,所述连接板(5)外侧与底座(1)滑动连接,所述滑动架(6)下端面均与底座(1)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型新材料货车左右围板的智能打孔装置,其特征在于:位于右侧的所述滑动架(6)右端面滑动连接有收集箱(7),所述收集箱(7)下端面面积是滑动架(6)下端面面积的0.8倍。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型新材料货车左右围板的智能打孔装置,其特征在于:所述底座(1)右端面固定连接有呈上下分布的控制面板(8)和控制器(17),所述控制器(17)、控制面板(8)、转动电机(12)和双出轴电机(2)均呈电性连接。

一种环保型新材料货车左右围板的智能打孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及货车围板打孔技术领域，具体为一种环保型新材料货车左右围板的智能打孔装置。

背景技术

[0002] 货车左右围板是一种保护货车车厢的金属板，随着材料的不断发展，后围板由铁材质为基材不断发展为环保材料的玻璃钢基材，玻璃钢即纤维强化塑料，一般指用玻璃纤维增强不饱和聚酯、环氧树脂与酚醛树脂基体，以玻璃纤维或其制品作增强材料的增强塑料，是一种比铝轻，比钢硬的材料，在安装货车左右围板时，需要通过人工打孔进行定位安装，这种打孔方式十分麻烦，需要人工进行测量间距，经常会有较大误差产生，给安装带来不便，随着社会的不断发展，对一种环保型新材料货车左右围板的智能打孔装置的应用愈加广泛，因此，对一种环保型新材料货车左右围板的智能打孔装置的需求日益增长。

[0003] 传统的货车左右围板安装都需要通过人工测量孔之间的间距，然后人工手持钻机进行打孔工作，这种方式有以下缺点，一是人工打孔侧一般直接放在地面上，因为侧板又不是平面设置，容易晃动，导致打孔质量不佳，同时因为孔径较小，手动测量孔距具有较大的误差，一旦出现较大的误差，则会出现无法安装的情况，浪费时间的同时又影响安装的整体美观，二是人工进行打孔，增加人们的劳动强度的同时，不能保证孔笔直，容易出现孔倾斜的，影响安装，非常不智能，因此，针对上述问题提出一种环保型新材料货车左右围板的智能打孔装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环保型新材料货车左右围板的智能打孔装置，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] 一种环保型新材料货车左右围板的智能打孔装置，包括底座、双出轴电机、第一螺纹杆和第一螺纹套，所述底座内部固定连接有双出轴电机，所述双出轴电机两主轴末端均固定连接有第一螺纹杆，所述第一螺纹杆另一端均与底座转动连接，所述第一螺纹杆外侧均螺旋连接有第一螺纹套，所述第一螺纹套上端面均固定连接有连接板，所述连接板上端面均固定连接有滑动架，所述滑动架后端面均固定连接有转动电机，所述转动电机主轴末端均固定连接有第二螺纹杆，所述第二螺纹杆前端面与滑动架转动连接，所述第二螺纹杆外侧均螺旋连接有第二螺纹套，所述第二螺纹套上端面均固定连接有滑动板，所述滑动板外侧均与滑动架滑动连接，所述滑动板上端面固定连接有打孔架，所述打孔架下端面与滑动架滑动连接。

[0007] 优选的，所述底座上端面设有围板，所述围板下方设有凸块，所述凸块下端面与滑动架固定连接，所述凸块横截面呈等腰梯形设置，所述凸块上端面开设有均匀分布的下料槽，所述下料槽贯穿凸块上下端面 and 滑动架上下端面。

[0008] 优选的,所述连接板数量为两个,且连接板关于底座中心呈对称设置,所述连接板外侧与底座滑动连接,所述滑动架下端面均与底座滑动连接。

[0009] 优选的,位于右侧的所述滑动架右端面滑动连接有收集箱,所述收集箱下端面面积是滑动架下端面面积的0.8倍。

[0010] 优选的,所述底座右端面固定连接有呈上下分布的控制面板和控制器,所述控制器、控制面板、转动电机和双出轴电机均呈电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置的双出轴电机、第一螺纹杆、第一螺纹套、连接板、滑动架和收集箱,通过双出轴电机的带动可以使滑动架滑动然后固定围板,因为围板面呈凹槽不平设置,设置的凸块与围板面正好贴合,保证围板平方,保证打孔笔直,保证其具有很好的限位固定作用;

[0013] 2、本实用新型中,通过设置的下料槽、第二螺纹杆、第二螺纹套、滑动板、打孔架和控制器,通过控制面板输入孔之间的间距,然后通过控制器控制转动电机的转动圈数实现定距打孔,这种设置无需人工测量孔距,非常智能,节省时间的同时,保证打孔精度,提高工作效率,具有很好的使用价值。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1的A处结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型围板的剖视图。

[0017] 图中:1-底座、2-双出轴电机、3-第一螺纹杆、4-第一螺纹套、5-连接板、6-滑动架、7-收集箱、8-控制面板、9-围板、10-凸块、11-下料槽、12-转动电机、13-第二螺纹杆、14-第二螺纹套、15-滑动板、16-打孔架、17-控制器。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0020] 一种环保型新材料货车左右围板的智能打孔装置,包括底座1、双出轴电机2、第一螺纹杆3和第一螺纹套4,所述底座1内部固定连接有多出轴电机2,双出轴电机2可以使两侧第一螺纹杆3同步转动,将滑动架6同步向内滑动,所述双出轴电机2两主轴末端均固定连接有多第一螺纹杆3,所述第一螺纹杆3另一端均与底座1转动连接,所述第一螺纹杆3外侧均螺旋连接有多第一螺纹套4,所述第一螺纹套4上端面均固定连接有多连接板5,这种设置保证滑动架6稳定滑动,所述连接板5上端面均固定连接有多滑动架6,所述滑动架6后端面均固定连接有多转动电机12,转动电机12提供动力输出,所述转动电机12主轴末端均固定连接有多第二螺纹杆13,所述第二螺纹杆13前端面与滑动架6转动连接,所述第二螺纹杆13外侧均螺旋连接有多第二螺纹套14,所述第二螺纹套14上端面均固定连接有多滑动板15,所述滑动板15外侧均

与滑动架6滑动连接,所述滑动板15上端面固定连接有打孔架16,这种设置保证打孔架16稳定前后滑动,所述打孔架16下端面与滑动架6滑动连接。

[0021] 所述底座1上端面设有围板9,所述围板9下方设有凸块10,凸块10上表面可以与围板9表面贴合,具有更好的固定限位目的,从而保证打孔质量,所述凸块10下端面与滑动架6固定连接,所述凸块10横截面呈等腰梯形设置,所述凸块10上端面开设有均匀分布的下料槽11,下料槽11的设置可以打孔产生的部分残渣使之掉落至收集箱7中,所述下料槽11贯穿凸块10上下端面和滑动架6上下端面,所述连接板5数量为两个,且连接板5关于底座1中心呈对称设置,所述连接板5外侧与底座1滑动连接,连接板5的设置保证两侧的滑动架6可以同步向内侧移动,从而实现固定围板9的目的,所述滑动架6下端面均与底座1滑动连接,位于右侧的所述滑动架6右端面滑动连接有收集箱7,收集箱7可以进行收集工作,所述收集箱7下端面面积是滑动架6下端面面积的0.8倍,这种设置可以将打孔所产生的部分残渣进行收集,避免其落入凸块10两侧,影响下次钻孔时围板9的放置状态,从而影响打孔精度,所述底座1右端面固定连接有呈上下分布的控制面板8和控制器17,所述控制器17、控制面板8、转动电机12和双出轴电机2均呈电性连接,这种设置保证装置可以正常试用,数据输入比人工测量精度更加准确。

[0022] 所述双出轴电机2型号为42BYGH33-0316B,所述转动电机12型号为YS电机,所述控制器17型号为E-1P。

[0023] 工作流程:使用时接通电源,通过将围板9放置在滑动架6上,然后围板9的凹面与凸块10贴合,实现固定,通过启动双出轴电机2带动第一螺纹杆3转动,第一螺纹杆3带动第一螺纹套4移动,第一螺纹套4带动连接板5移动,连接板5在底座1内部滑动,连接板5带动滑动架6滑动,从而实现夹持围板9实现固定,然后通过控制面板8输入孔的间距,通过控制器17启动转动电机12转动,转动电机12带动第二螺纹杆13转动,第二螺纹杆13带动第二螺纹套14移动,从而使打孔架16移动,从而使打孔设备位于所要打孔位置的正上方,然后进行打孔作业,打孔产生的部分残渣直接通过下料槽11进入收集箱7中,这种设置避免打孔作业时将凸块10和滑动架6钻通,第一个孔完成后,然后通过转动电机12的转动将之带入下一个打孔作业的地方,这种设置无需人工测量孔径,通过将数据通过控制面板8输入至控制器17中即可,保证孔之间的距离精准的同时保证孔笔直,保证打孔质量,具有很好实用价值。

[0024] 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。

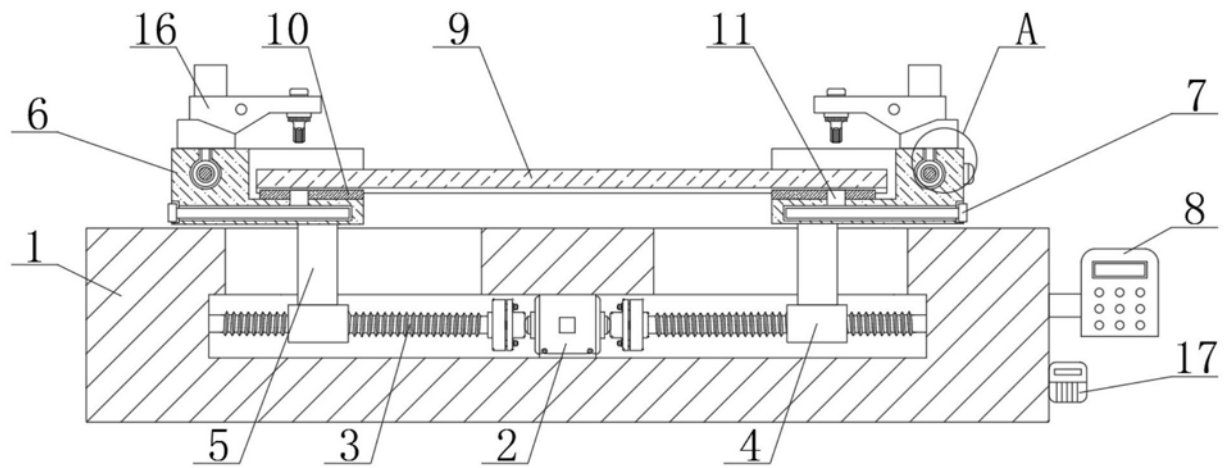


图1

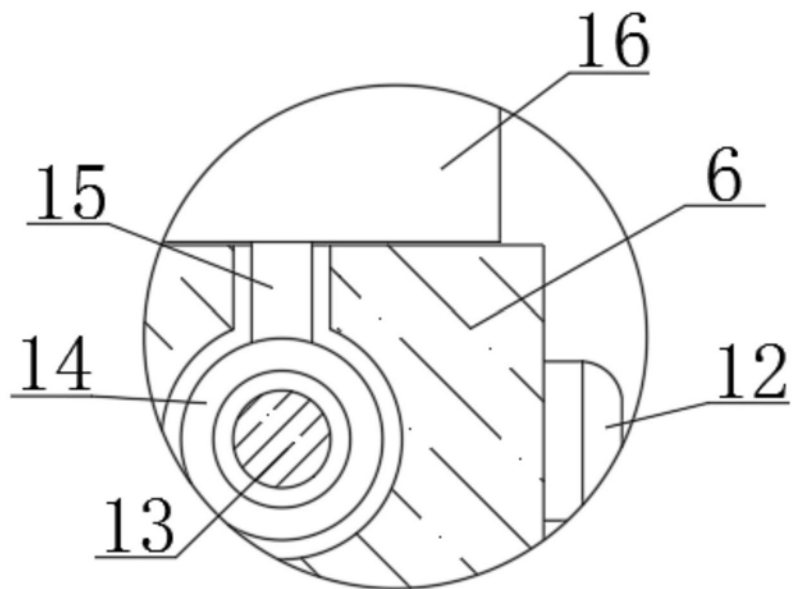


图2

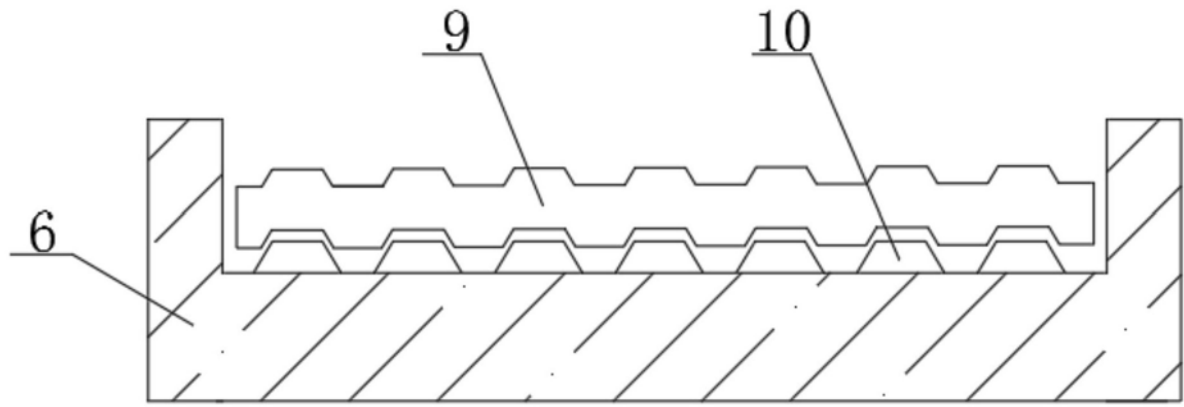


图3