



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210678100 U

(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 202020684301.1

B24B 41/02(2006.01)

(22)申请日 2020.04.29

B24B 47/04(2006.01)

B24B 47/00(2006.01)

(73)专利权人 山东隆和节能科技股份有限公司

地址 265600 山东省烟台市蓬莱经济开发区金创南路以南

(72)发明人 王振隆 贾义栋 吴相明 宋文杰 葛树腾

(74)专利代理机构 烟台上禾知识产权代理事务所(普通合伙) 37234

代理人 齐素立

(51)Int.Cl.

B24B 9/00(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 41/00(2006.01)

B24B 47/22(2006.01)

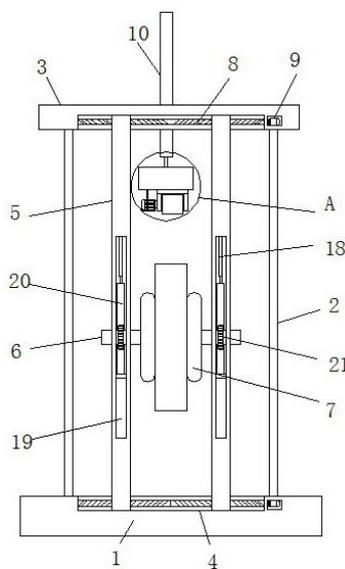
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种钢结构模块化房屋拼接板加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢结构模块化房屋拼接板加工装置,属于拼接板磨削加工技术领域,包括底板,所述底板的顶部安装有支撑柱,支撑柱的顶部固定安装有顶板,所述底板和顶板相对立的一侧均开设有驱动槽,底板和顶板之间设有两个运动板,所述运动板的顶部和底部与驱动槽滑动连接,驱动槽内设有驱动杆,驱动杆与运动板螺纹连接,所述运动板上转动安装有水平设置的转轴,所述转轴的一端固定安装有夹持板,所述运动板上设有空腔,所述转轴贯穿空腔;本实用新型实现电动化固定拼接板进行打磨,极大的节省人工,提高加工效率,并可以实现对拼接板的多侧面进行打磨,翻转方便,提高使用质量。



1. 一种钢结构模块化房屋拼接板加工装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部安装有支撑柱(2),支撑柱(2)的顶部固定安装有顶板(3),所述底板(1)和顶板(3)相对的一侧均开设有驱动槽(4),底板(1)和顶板(3)之间设有两个运动板(5),所述运动板(5)的顶部和底部与驱动槽(4)滑动连接,驱动槽(4)内设有驱动杆(8),驱动杆(8)与运动板(5)螺纹连接,所述运动板(5)上转动安装有水平设置的转轴(6),所述转轴(6)的一端固定安装有夹持板(7),所述运动板(5)上设有空腔(19),所述转轴(6)贯穿空腔(19),所述转轴(6)上固定套设有齿轮(21),空腔(19)内滑动安装有齿条(20),齿条(20)与齿轮(21)啮合,所述顶板(3)上安装有气缸(10),顶板(3)的下方设置有升降板(11),所述气缸(10)的活塞杆与升降板(11)固定连接,所述升降板(11)的底部滑动安装有滑块(12),滑块(12)的底部转动安装有打磨轮(13)。

2. 根据权利要求1所述的钢结构模块化房屋拼接板加工装置,其特征在于:所述升降板(11)的底部开设有滑槽(15),所述滑块(12)与滑槽(15)内壁滑动连接,所述滑槽(15)内转动安装有水平设置的往复丝杆(16),所述滑块(12)与往复丝杆(16)螺纹连接,所述升降板(11)的一端设有马达(17),马达(17)的输出轴与往复丝杆(16)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的钢结构模块化房屋拼接板加工装置,其特征在于:所述空腔(19)内滑动安装有第二滑块,第二滑块与齿条(20)的底部固定连接,所述空腔(19)内设有电动伸缩杆(18),电动伸缩杆(18)的活塞杆与齿条(20)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的钢结构模块化房屋拼接板加工装置,其特征在于:所述滑块(12)的底部固定安装有两个竖直设置的竖板,两个竖板之间转动安装有水平设置的横轴,打磨轮(13)固定套设于横轴上,所述滑块(12)的底部安装有驱动电机(14),驱动电机(14)的输出轴与横轴传动连接。

5. 根据权利要求1所述的钢结构模块化房屋拼接板加工装置,其特征在于:所述驱动杆(8)由左螺纹杆和右螺纹杆组成,左螺纹杆和右螺纹杆的螺纹方向相反,两个运动板(5)分别与左螺纹杆和右螺纹杆螺纹连接,所述顶板(3)上设有双向减速电机(9),双向减速电机(9)的输出轴与驱动杆(8)传动连接。

6. 根据权利要求1所述的钢结构模块化房屋拼接板加工装置,其特征在于:所述夹持板(7)远离转轴(6)的一侧安装有垫板,垫板为橡胶材质制成,垫板远离夹持板(7)的一侧设有均匀分布的防滑纹。

一种钢结构模块化房屋拼接板加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于拼接板磨削加工技术领域,具体涉及一种钢结构模块化房屋拼接板加工装置。

背景技术

[0002] 拼接板广泛应用与现在的临时板房的组装拼接中,应用广泛,现有的钢结构模块化房屋拼接板加工时,对拼接板的边缘进行打磨,现有的通过人工进行固定,操作麻烦,然后通过人工进行多边打磨,效率低下,人工劳动强度大,因此,需要一种钢结构模块化房屋拼接板加工装置来解决以上问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种钢结构模块化房屋拼接板加工装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钢结构模块化房屋拼接板加工装置,包括底板,所述底板的顶部安装有支撑柱,支撑柱的顶部固定安装有顶板,所述底板和顶板相对立的一侧均开设有驱动槽,底板和顶板之间设有两个运动板,所述运动板的顶部和底部与驱动槽滑动连接,驱动槽内设有驱动杆,驱动杆与运动板螺纹连接,所述运动板上转动安装有水平设置的转轴,所述转轴的一端固定安装有夹持板,所述运动板上设有空腔,所述转轴贯穿空腔,所述转轴上固定套设有齿轮,空腔内滑动安装有齿条,齿条与齿轮啮合,所述顶板上安装有气缸,顶板的下方设置有升降板,所述气缸的活塞杆与升降板固定连接,所述升降板的底部滑动安装有滑块,滑块的底部转动安装有打磨轮。

[0005] 进一步的,所述升降板的底部开设有滑槽,滑块与滑槽内壁滑动连接,所述滑槽内转动安装有水平设置的往复丝杆,所述滑块与往复丝杆螺纹连接,所述升降板的一端设有马达,马达的输出轴与往复丝杆传动连接。

[0006] 进一步的,所述空腔内滑动安装有滑块,滑块与齿条的底部固定连接,所述空腔内设有电动伸缩杆,电动伸缩杆的活塞杆与齿条传动连接。

[0007] 进一步的,所述滑块的底部固定安装有两个竖直设置的竖板,两个竖板之间转动安装有水平设置的横轴,打磨轮固定套设于横轴上,所述滑块的底部安装有驱动电机,驱动电机的输出轴与横轴传动连接。

[0008] 进一步的,所述驱动杆由左螺纹杆和右螺纹杆组成,左螺纹杆和右螺纹杆的螺纹方向相反,两个运动板分别与左螺纹杆和右螺纹杆螺纹连接,所述顶板上设有双向减速电机,双向减速电机的输出轴与驱动杆传动连接。

[0009] 进一步的,所述夹持板远离转轴的一侧安装有垫板,垫板为橡胶材质制成,垫板远离夹持板的一侧设有均匀分布的防滑纹。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 通过把拼接板放在两个夹持板之间,通过双向减速电机带动驱动杆转动带动左螺

纹杆和右螺纹杆转动使得两个运动板相互靠近带动两个夹持板夹持住拼接板,实现拼接板的固定,通过气缸带动升降板下降,使得打磨轮与拼接板接触,然后驱动电机带动横轴转动使得打磨轮进行转动,对拼接板进行打磨,配合马达带动往复丝杆转动使得滑块进行水平位置的来回移动使得打磨轮进行移动打磨,实现对拼接板的一侧进行打磨,电动化固定拼接板进行打磨,极大的节省人工,提高加工效率。

[0012] 通过电动伸缩杆带动齿条进行升降使得齿轮进行转动带动转轴进行转动使得夹持板转动,带动拼接板进行转动,调节拼接板不同的侧面与打磨轮对接,实现对拼接板的多侧面进行打磨,翻转方便,提高使用质量。

[0013] 本实用新型实现电动化固定拼接板进行打磨,极大的节省人工,提高加工效率,并可以实现对拼接板的多侧面进行打磨,翻转方便,提高使用质量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为图1中A处的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的侧视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的升降板剖视结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、支撑柱;3、顶板;4、驱动槽;5、运动板;6、转轴;7、夹持板;8、驱动杆;9、双向减速电机;10、气缸;11、升降板;12、滑块;13、打磨轮;14、驱动电机;15、滑槽;16、往复丝杆;17、马达;18、电动伸缩杆;19、空腔;20、齿条;21、齿轮。

具体实施方式

[0019] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0020] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范畴。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种钢结构模块化房屋拼接板加工装置,包括底板1,底板1的顶部安装有支撑柱2,支撑柱2的顶部固定安装有顶板3,底板1和顶板3相对立的一侧均开设有驱动槽4,底板1和顶板3之间设有两个运动板5,运动板5的顶部和底部与驱动槽4滑动连接,驱动槽4内设有驱动杆8,驱动杆8与运动板5螺纹连接,运动板5上转动安装有水平设置的转轴6,转轴6的一端固定安装有夹持板7,运动板5上设有空腔19,转轴6贯穿空腔19,转轴6上固定套设有齿轮21,空腔19内滑动安装有齿条20,齿条20与齿轮21啮合,顶板3上安装有气缸10,顶板3的下方设置有升降板11,气缸10的活塞杆与升降板11固定连接,升降板11的底部滑动安装有滑块12,滑块12的底部转动安装有打磨轮13。

[0022] 升降板11的底部开设有滑槽15,滑块12与滑槽15内壁滑动连接,滑槽15内转动安装有水平设置的往复丝杆16,滑块12与往复丝杆16螺纹连接,升降板11的一端设有马达17,马达17的输出轴与往复丝杆16传动连接(见图3和图4);马达17带动往复丝杆16转动使得滑块12进行水平位置的来回移动。

[0023] 空腔19内滑动安装有滑块,滑块与齿条20的底部固定连接,空腔19内设有电动伸缩杆18,电动伸缩杆18的活塞杆与齿条20传动连接(见图1);通过电动伸缩杆18带动齿条20

进行升降使得齿轮21进行转动带动转轴6进行转动使得夹持板7转动,带动拼接板进行转动。

[0024] 滑块12的底部固定安装有两个竖直设置的竖板,两个竖板之间转动安装有水平设置的横轴,打磨轮13固定套设于横轴上,滑块12的底部安装有驱动电机14,驱动电机14的输出轴与横轴传动连接(见图1和图2);驱动电机14带动横轴转动使得打磨轮13进行转动,对拼接板进行打磨。

[0025] 驱动杆8由左螺纹杆和右螺纹杆组成,左螺纹杆和右螺纹杆的螺纹方向相反,两个运动板5分别与左螺纹杆和右螺纹杆螺纹连接,顶板3上设有双向减速电机9,双向减速电机9的输出轴与驱动杆8传动连接(见图1;双向减速电机9带动驱动杆8转动带动左螺纹杆和右螺纹杆转动使得两个运动板5相互靠近带动两个夹持板7夹持住拼接板。

[0026] 夹持板7远离转轴6的一侧安装有垫板,垫板为橡胶材质制成,垫板远离夹持板7的一侧设有均匀分布的防滑纹(未图示);两个运动板5相互靠近带动两个夹持板7夹持住拼接板,实现拼接板的固定,防滑纹增强摩擦力,使得夹持稳定,不会滑落。

[0027] 在使用时,通过把拼接板放在两个夹持板7之间,通过双向减速电机9带动驱动杆8转动带动左螺纹杆和右螺纹杆转动使得两个运动板5相互靠近带动两个夹持板7夹持住拼接板,实现拼接板的固定,通过气缸10带动升降板11下降,使得打磨轮13与拼接板接触,然后驱动电机14带动横轴转动使得打磨轮13进行转动,对拼接板进行打磨,配合马达17带动往复丝杆16转动使得滑块12进行水平位置的来回移动使得打磨轮13进行移动打磨,实现对拼接板的一侧进行打磨,电动化固定拼接板进行打磨,极大的节省人工,提高加工效率。通过电动伸缩杆18带动齿条20进行升降使得齿轮21进行转动带动转轴6进行转动使得夹持板7转动,带动拼接板进行转动,调节拼接板不同的侧面与打磨轮13对接,实现对拼接板的多侧面进行打磨,翻转方便,提高使用质量。

[0028] 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。

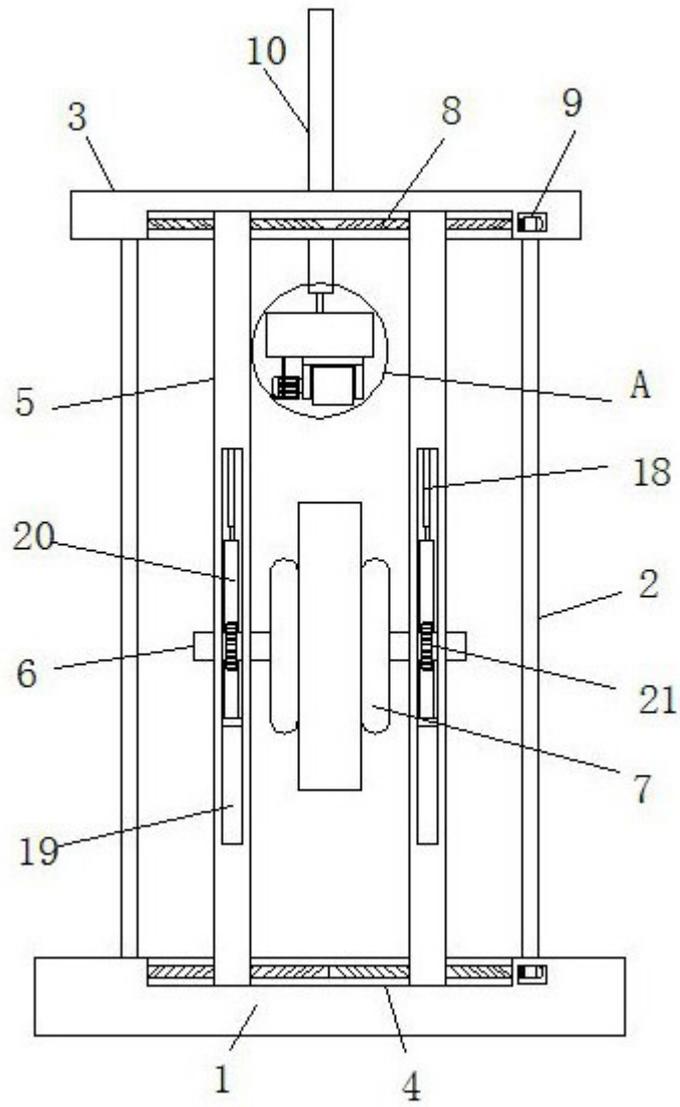


图1

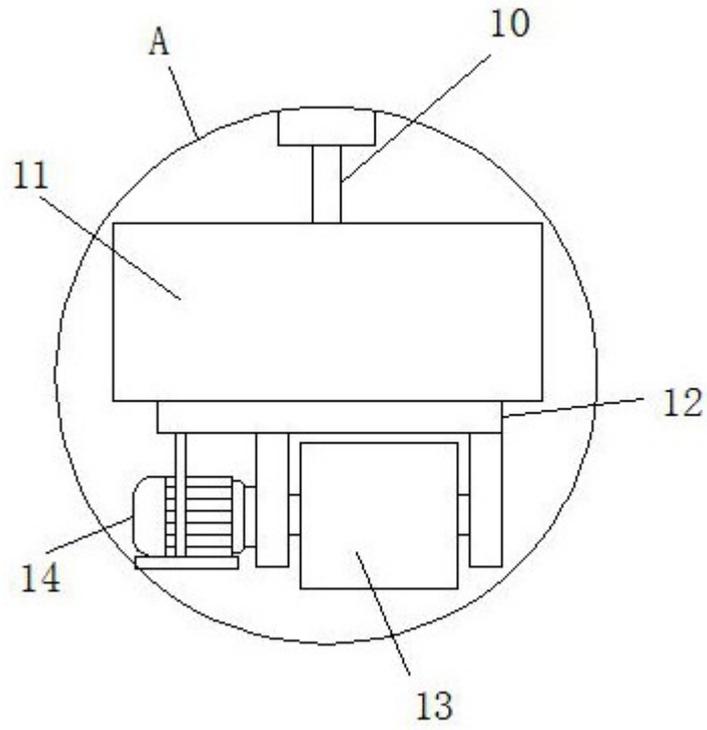


图2

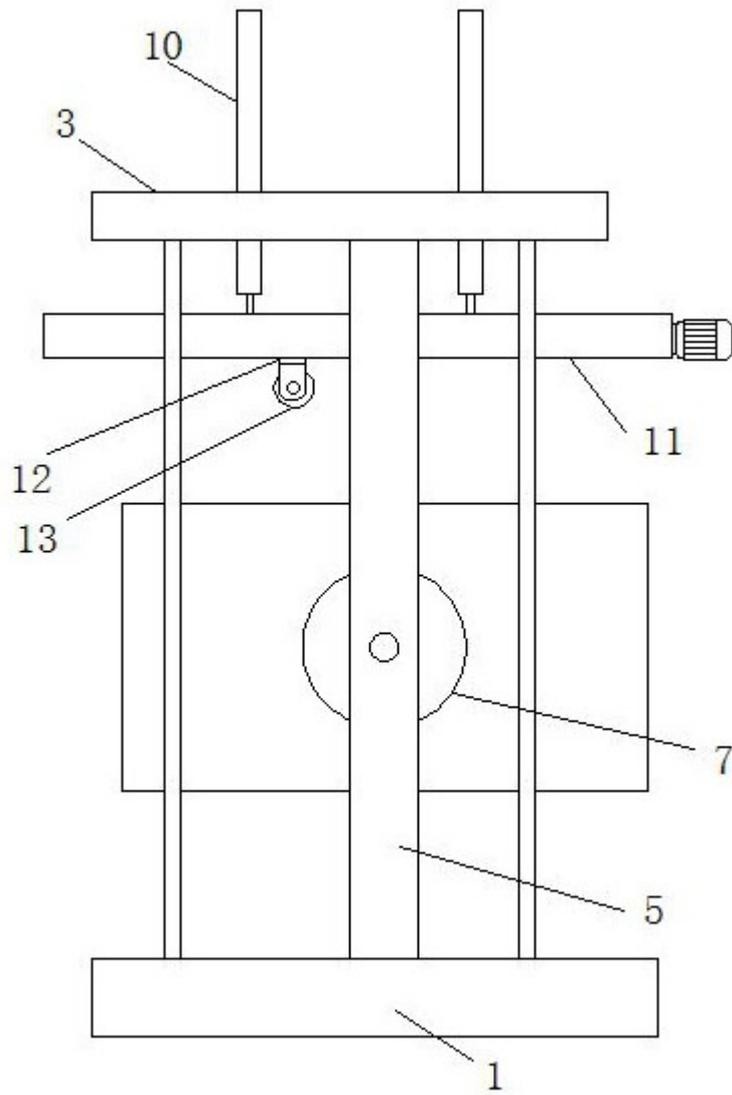


图3

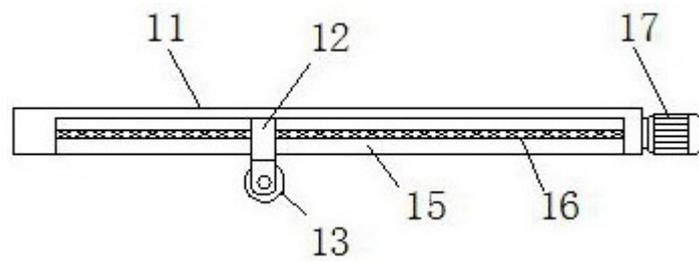


图4