



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108500815 A

(43)申请公布日 2018.09.07

(21)申请号 201810532419.X

(22)申请日 2018.05.29

(71)申请人 闫会云

地址 461700 河南省许昌市襄城县王洛镇
非农居民户

(72)发明人 闫会云

(74)专利代理机构 许昌豫创知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41140

代理人 韩晓静

(51)Int.Cl.

B24B 29/02(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 41/02(2006.01)

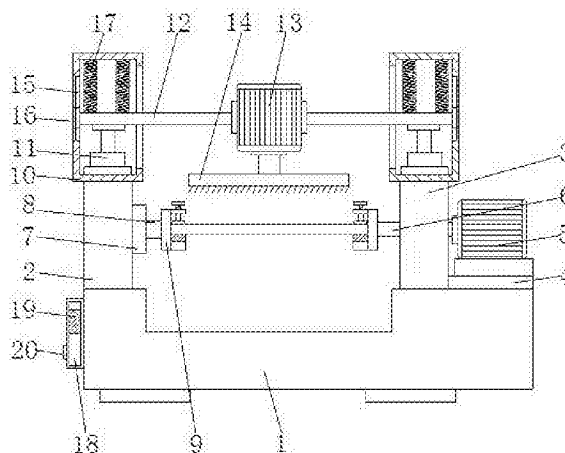
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种高效板材抛光机械

(57)摘要

本发明公开了一种高效板材抛光机械,包括箱体,所述箱体顶部的两侧分别固定连接第一支柱和第二支柱,所述箱体顶部的右侧固定连接支撑板,所述支撑板的顶部固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接第一转轴。本发明通过设置箱体、第一支柱、第二支柱、支撑板、第一电机、第一转轴、轴承座、第二转轴、夹紧板、螺纹轴、螺纹套、夹块、壳体、电动伸缩杆、横杆、第二电机、抛光轮、控制面板、单片机和控制按钮的配合,解决了传统板材用抛光机,抛光效率较低,每次只能抛光板材的其中一面,当需要抛光另一面时,需要工作人员进行重新安装,这样就大大降低了抛光机的工作效率的问题。



1. 一种高效板材抛光机械,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)顶部的两侧分别固定连接有第一支柱(2)和第二支柱(3),所述箱体(1)顶部的右侧固定连接有支撑板(4),所述支撑板(4)的顶部固定连接有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端固定连接有第一转轴(6),所述第一转轴(6)的左侧贯穿第二支柱(3)并延伸至第二支柱(3)的外部,所述第一支柱(2)的右侧固定连接有轴承座(7),所述轴承座(7)的内腔活动连接有第二转轴(8),所述第二转轴(8)的右侧与第一转轴(6)的左侧均固定连接有夹紧板(9),所述夹紧板(9)的顶部螺纹连接有螺纹轴(901),所述螺纹轴(901)的底部螺纹连接有螺纹套(902),所述螺纹套(902)的底部固定连接有夹块(903),所述第一支柱(2)和第二支柱(3)的顶部均固定连接壳体(10),所述壳体(10)内腔的底部固定连接有电动伸缩杆(11),所述电动伸缩杆(11)的伸缩端固定连接有横杆(12),所述横杆(12)远离壳体(10)的一端固定连接第二电机(13),所述第二电机(13)的输出端活动连接有抛光轮(14),所述箱体(1)的左侧固定连接控制面板(18),所述控制面板(18)的内腔固定连接单片机(19),所述控制面板(18)的左侧固定连接控制按钮(20),所述控制按钮(20)的输出端与单片机(19)的输入端单向电性连接,所述单片机(19)的输出端分别与第一电机(5)、电动伸缩杆(11)和第二电机(13)的输入端单向电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高效板材抛光机械,其特征在于:所述夹块(903)的底部固定连接软垫(904)。

3. 根据权利要求1所述的一种高效板材抛光机械,其特征在于:所述壳体(10)的内壁开设有滑槽(15),所述滑槽(15)的内腔滑动连接有滑块(16),所述横杆(12)远离第二电机(13)的一端固定连接滑块(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效板材抛光机械,其特征在于:所述壳体(10)的内腔且位于横杆(12)的顶部固定连接复位弹簧(17),所述箱体(1)底部的两侧均固定连接底座。

一种高效板材抛光机械

技术领域

[0001] 本发明涉及抛光设备技术领域,具体为一种高效板材抛光机械。

背景技术

[0002] 抛光是指利用机械、化学或电化学的作用,使工件表面粗糙度降低,以获得光亮、平整表面的加工方法,是利用抛光工具和磨料颗粒或其他抛光介质对工件表面进行的修饰加工,中国发明CN207087584U提出“一种建筑材料用板材抛光机”,该装置,主要是解决了现有的板材抛光机,卡紧效果不好,导致工人在使用板材抛光机对板材抛光时,板材容易出现掉落的情况,但是该装置在实际使用过程中,只能抛光板材的其中一面,当需要抛光另外一面时,工作人员需要先将板材进行拆卸,然后翻转,重新安装,在进行抛光,这样就大大降低了抛光机的工作效率,为此,我们提出一种高效板材抛光机械。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种高效板材抛光机械,具备抛光效率高,且每次抛光板材时,不需要工作人员重新安装并翻转板材的优点,解决了传统板材用抛光机,抛光效率较低,当需要抛光另一面时,需要工作人员进行重新安装,这样就大大降低了抛光机的工作效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种高效板材抛光机械,包括箱体,所述箱体顶部的两侧分别固定连接有第一支柱和第二支柱,所述箱体顶部的右侧固定连接支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有第一转轴,所述第一转轴的左侧贯穿第二支柱并延伸至第二支柱的外部,所述第一支柱的右侧固定连接有轴承座,所述轴承座的内腔活动连接有第二转轴,所述第二转轴的右侧与第一转轴的左侧均固定连接有夹紧板,所述夹紧板的顶部螺纹连接有螺纹轴,所述螺纹轴的底部螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的底部固定连接有夹块,所述第一支柱和第二支柱的顶部均固定连接有壳体,所述壳体内腔的底部固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端固定连接有横杆,所述横杆远离壳体的一端固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端活动连接有抛光轮,所述箱体的左侧固定连接控制面板,所述控制面板的内腔固定连接单片机,所述控制面板的左侧固定连接控制按钮,所述控制按钮的输出端与单片机的输入端单向电性连接,所述单片机的输出端分别与第一电机、电动伸缩杆和第二电机的输入端单向电性连接。

[0005] 优选的,所述夹块的底部固定连接软垫。

[0006] 优选的,所述壳体的内壁开设有滑槽,所述滑槽的内腔滑动连接有滑块,所述横杆远离第二电机的一端固定连接滑块。

[0007] 优选的,所述壳体的内腔且位于横杆的顶部固定连接复位弹簧,所述箱体底部的两侧均固定连接底座。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

1、本发明通过设置箱体、第一支柱、第二支柱、支撑板、第一电机、第一转轴、轴承座、第二转轴、夹紧板、螺纹轴、螺纹套、夹块、壳体、电动伸缩杆、横杆、第二电机、抛光轮、控制面板、单片机和控制按钮的配合,解决了传统板材用抛光机,抛光效率较低,每次只能抛光板材的其中一面,当需要抛光另一面时,需要工作人员进行重新安装,这样就大大降低了抛光机的工作效率的问题。

[0009] 2、本发明通过设置了软垫,起到了保护板材的作用,防止夹块对板材进行夹紧时,对板材表面造成磨损,从而影响了板材正常使用的问题,通过设置了滑槽和滑块,提高了横杆移动时的移动效率,从而提高了第二电机的移动效率,且避免横杆与壳体的内壁直接进行接触,从而对横杆表面造成严重磨损的问题,大大延长了横杆的使用寿命,通过设置了复位弹簧,起到了对横杆进行限位的作用,防止横杆在上升过程中,碰撞到壳体内腔的顶部,从而对横杆造成损坏的问题。

附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明夹紧板结构示意图;

图3为本发明系统原理图。

[0011] 图中:1箱体、2第一支柱、3第二支柱、4支撑板、5第一电机、6第一转轴、7轴承座、8第二转轴、9夹紧板、901螺纹轴、902螺纹套、903夹块、904软垫、10壳体、11电动伸缩杆、12横杆、13第二电机、14抛光轮、15滑槽、16滑块、17复位弹簧、18控制面板、19单片机、20控制按钮。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0013] 请参阅图1-3,一种高效板材抛光机械,包括箱体1,箱体1顶部的两侧分别固定连接有第一支柱2和第二支柱3,箱体1顶部的右侧固定连接有支撑板4,支撑板4的顶部固定连接有第一电机5,第一电机5的输出端固定连接有第一转轴6,第一转轴6的左侧贯穿第二支柱3并延伸至第二支柱3的外部,第一支柱2的右侧固定连接有轴承座7,轴承座7的内腔活动连接有第二转轴8,第二转轴8的右侧与第一转轴6的左侧均固定连接有夹紧板9,夹紧板9的顶部螺纹连接有螺纹轴901,螺纹轴901的底部螺纹连接有螺纹套902,螺纹套902的底部固定连接有夹块903,夹块903的底部固定连接有软垫904,通过设置了软垫904,起到了保护板材的作用,防止夹块903对板材进行夹紧时,对板材表面造成磨损,从而影响了板材正常使用的问题,第一支柱2和第二支柱3的顶部均固定连接有壳体10,壳体10的内壁开设有滑槽15,滑槽15的内腔滑动连接有滑块16,横杆12远离第二电机13的一端固定连接有滑块16,通过设置了滑槽15和滑块16,提高了横杆12移动时的移动效率,从而提高了第二电机13的移动效率,且避免横杆12与壳体10的内壁直接进行接触,从而对横杆12表面造成严重磨损的问题,大大延长了横杆12的使用寿命,壳体10内腔的底部固定连接有电动伸缩杆11,电动伸

缩杆11的伸缩端固定连接横杆12,壳体10的内腔且位于横杆12的顶部固定连接复位弹簧17,箱体1底部的两侧均固定连接底座,通过设置复位弹簧17,起到了对横杆12进行限位的作用,防止横杆12在上升过程中,碰撞到壳体10内腔的顶部,从而对横杆12造成损坏的问题,横杆12远离壳体10的一端固定连接第二电机13,第二电机13的输出端活动连接抛光轮14,箱体1的左侧固定连接控制面板18,控制面板18的内腔固定连接单片机19,控制面板18的左侧固定连接控制按钮20,控制按钮20的输出端与单片机19的输入端单向电性连接,单片机19的输出端分别与第一电机5、电动伸缩杆11和第二电机13的输入端单向电性连接。

[0014] 使用时,当使用者需要抛光板材时,先将板材放置在夹紧板9内,通过螺纹轴901、螺纹套902和夹块903的配合,对板材进行夹紧,通过控制按钮20,控制单片机19,通过单片机19控制电动伸缩杆11的伸缩端,进行回收,通过第二电机13和抛光轮14的配合,对板材进行抛光,当板材一面抛光完毕,需要抛光另外一面时,通过单片机19,控制电动伸缩杆11的伸缩端进行向上延伸,通过横杆12,带动第二电机13向上移动,当抛光轮14远离板材后,通过第一电机5、第一转轴6、第二转轴8和轴承座7的配合,带动夹紧板9和板材进行翻转,当翻转后,通过相同原理,使得第二电机13带动抛光轮14向下移动,并继续进行抛光,这样就大大提高了抛光机械的工作效率。

[0015] 综上所述:该高效板材抛光机械,通过箱体1、第一支柱2、第二支柱3、支撑板4、第一电机5、第一转轴6、轴承座7、第二转轴8、夹紧板9、螺纹轴901、螺纹套902、夹块903、壳体10、电动伸缩杆11、横杆12、第二电机13、抛光轮14、控制面板18、单片机19和控制按钮20的配合,解决了传统板材用抛光机,抛光效率较低,每次只能抛光板材的其中一面,当需要抛光另一面时,需要工作人员进行重新安装,这样就大大降低了抛光机的工作效率的问题。

[0016] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

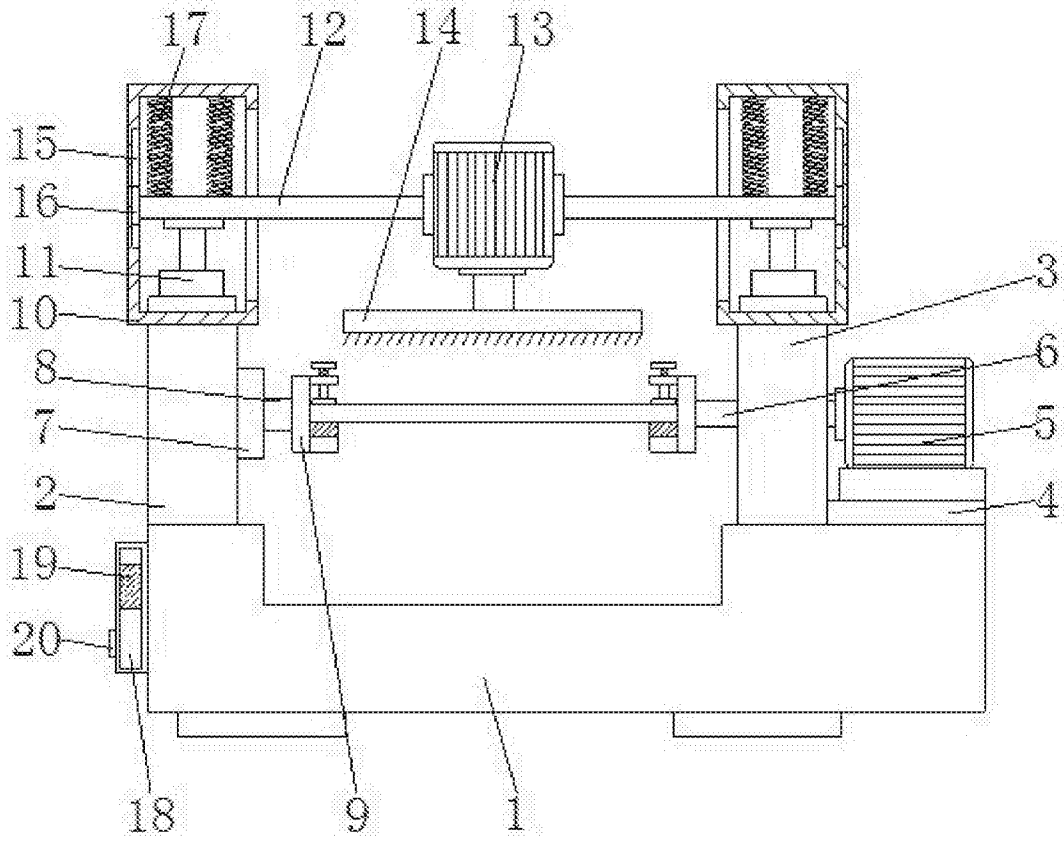


图1

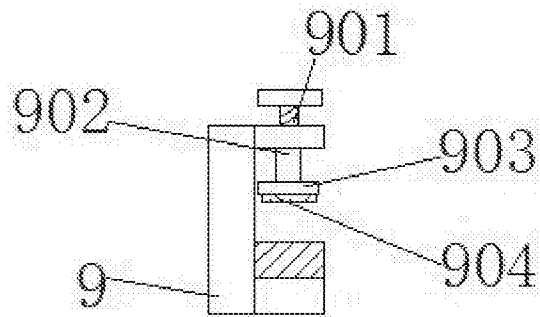


图2

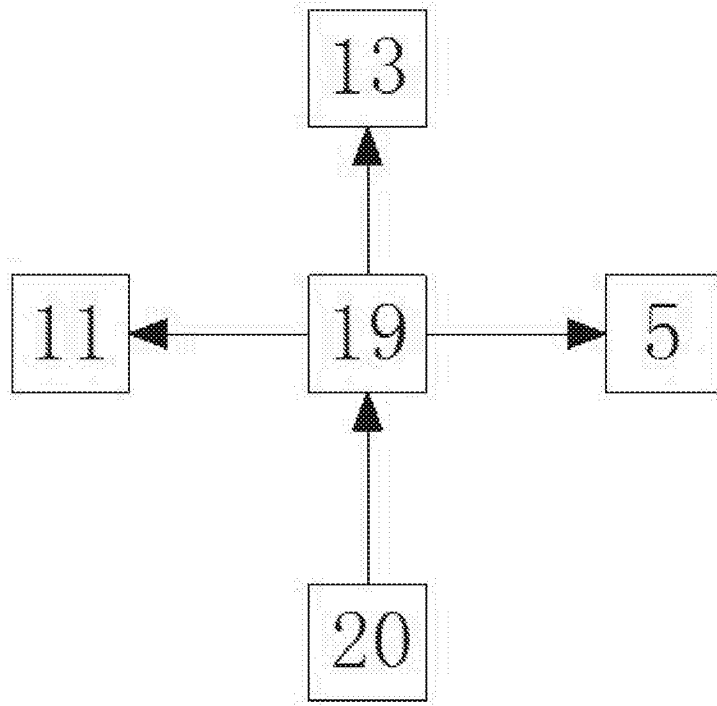


图3