(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214445228 U
(45)授权公告日 2021.10.22

(21)申请号 202120114692.8

(22)申请日 2021.01.16

(73)专利权人 安阳市海之达新型建材有限公司
地址 455000 河南省安阳市中原高新区6号路(全丰航空植保公司对面)

(72)发明人 李立峰 孙兰兰 邢运安 张开 王超南

(74)专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所(特殊普通合伙) 41146
代理人 李腾飞

(51)Int.Cl.
B24B 9/20(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)

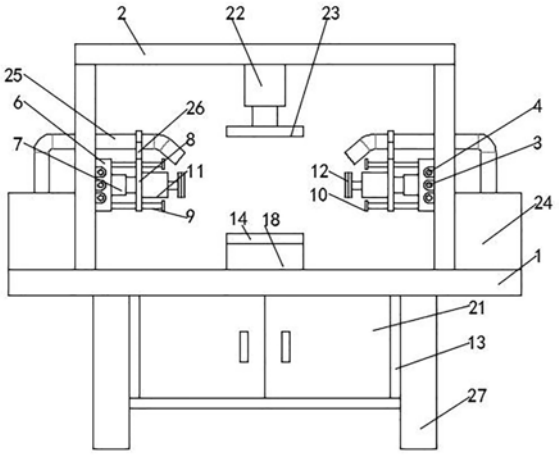
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种保温板端部打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种保温板端部打磨装置,属于打磨装置技术领域,具体包括括工作台,工作台上方固定安装有安装架,端部打磨装置包含有第一丝杠,移动板,第一电动推杆,第二电机和打磨块,第一丝杠安装在安装架的内侧,移动块螺纹套设在第一丝杠上,第一电动推杆的固定端与移动块固定连接,且第一电动推杆的活动端与移动板固定连接,第二电机的输出端固定连接有打磨块,工作台下方固定安装有箱体,且箱体内设置有用于调节放置台高低的调节机构;本实用新型通过第一丝杠,移动板,第一电动推杆,第二电机和打磨块的共同作用下,可以对不同大小的保温板进行打磨,而且可以对保温板的两端端部同时进行打磨,大大增加了对保温板端部的打磨效率。



CN 214445228 U

1.一种保温板端部打磨装置,其特征在于:包括工作台(1),所述工作台(1)上方固定安装有安装架(2),所述端部打磨装置包含有第一丝杠(3)、移动块(6)、移动板(8)、第一电动推杆(7)、第二电机(11)和打磨块(12),所述第一丝杠(3)安装在安装架(2)的内侧,且第一丝杠(3)的上方以及下方均设置有第一限位杆(4),所述安装架(2)上设有用于驱动第一丝杠(3)旋转的第一电机(5),所述移动块(6)螺纹套设在第一丝杠(3)上,且移动块(6)上开设有供第一限位杆(4)穿过的通空,所述第一电动推杆(7)的固定端与移动块(6)固定连接,且第一电动推杆(7)的活动端与移动板(8)固定连接,所述第二电机(11)的输出端固定连接有打磨块(12),所述移动块(6)和移动板(8)之间还设置有第二限位杆(9),且第二限位杆(9)的一端与移动板(8)固定连接,第二限位杆(9)的另一端贯穿移动板(8)且固定连接有挡板(10),所述工作台(1)下方固定安装有箱体(13),且箱体(13)内设置有用于调节放置台(14)高低的调节机构。

2.根据权利要求1所述的一种保温板端部打磨装置,其特征在于:所述调节机构包括第二丝杠(15)和第三限位杆(16),所述第二丝杠(15)上螺纹套设有安装板(17),且安装板(17)上还开设有供第三限位杆(16)穿过的空槽,所述安装板(17)的上表面固定连接有用于安装框(18),且工作台(1)和箱体(13)上开设有用于供安装框(18)伸出的升降槽,所述安装框(18)内安装有用于使放置台(14)进行旋转的第三电机(19),所述第三电机(19)的输出端贯穿安装框(18)顶部与放置台(14)下表面固定连接,所述箱体(13)内还设有用于驱动丝杠旋转的第四电机(20)。

3.根据权利要求2所述的一种保温板端部打磨装置,其特征在于:所述箱体(13)上还合页连接有密封门(21)。

4.根据权利要求1所述的一种保温板端部打磨装置,其特征在于:所述安装架(2)的顶部下表面固定安装有第二电动推杆(22),且第二电动推杆(22)的活动端固定安装有压板(23)。

5.根据权利要求1所述的一种保温板端部打磨装置,其特征在于:所述工作台(1)上还设置有两个吸尘器(24),且两个吸尘器(24)的吸尘口通过连接管(25)均延伸至打磨块(12)上方,且连接管(25)上固定套设有固定件(26),所述固定件(26)与移动板(8)固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种保温板端部打磨装置,其特征在于:所述连接管(25)为波纹伸缩管。

7.根据权利要求1所述的一种保温板端部打磨装置,其特征在于:所述工作台(1)下方固定安装有四个相互对称的支撑腿(27)。

一种保温板端部打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于打磨装置技术领域，具体涉及一种保温板端部打磨装置。

背景技术

[0002] 保温板是以聚苯乙烯树脂为原料加上其他的原辅料与聚含物，通过加热混合同时注入催化剂，然后挤塑压出成型而制造的硬质泡沫塑料板。

[0003] 保温板在加工过程中，根据客户的需要切割成不同的长度，切割后，切口处会形成挂渣和毛刺，挂渣和毛刺会降低产品质量，目前在打磨时一般是工人手持打磨机进行打磨，只能对保温板先打磨一端再打磨保温板另一端，大大降低了打磨效率低。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种保温板端部打磨装置，具有可以对不同大小的保温板的两端同时进行打磨，大大增加了对保温板的打磨效率的特点。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种保温板端部打磨装置，包括工作台，所述工作台上方固定安装有安装架，所述端部打磨装置包含有第一丝杠，移动块，移动板，第一电动推杆，第二电机和打磨块，所述第一丝杠安装在安装架的内侧，且第一丝杠的上方以及下方均设置有第一限位杆，所述安装架上设有用于驱动第一丝杠旋转的第一电机，所述移动块螺纹套设在第一丝杠上，且移动块上开设有供第一限位杆穿过的通空，所述第一电动推杆的固定端与移动块固定连接，且第一电动推杆的活动端与移动板固定连接，所述第二电机的输出端固定连接有打磨块，所述移动块和移动板之间还设置有第二限位杆，且第二限位杆的一端与移动板固定连接，第二限位杆的另一端贯穿移动板且固定连接有挡板，所述工作台下方固定安装有箱体，且箱体内设置有用于调节放置台高低的调节机构。

[0006] 优选的，所述调节机构包括第二丝杠和第三限位杆，所述第二丝杠上螺纹套设有安装板，且安装板上还开设有供第三限位杆穿过的空槽，所述安装板的上表面固定连接有用于安装框，且工作台和箱体上开设有用于供安装框伸出的升降槽，所述安装框内安装有用于使放置台进行旋转的第三电机，所述第三电机的输出端贯穿安装框顶部与放置台下表面固定连接，所述箱体内还设有用于驱动丝杠旋转的第四电机。

[0007] 优选的，所述箱体上还合页连接有密封门。

[0008] 优选的，所述安装架的顶部下表面固定安装有第二电动推杆，且第二电动推杆的活动端固定安装有压板。

[0009] 优选的，所述工作台上还设置有两个吸尘器，且两个吸尘器的吸尘口通过连接管均延伸至打磨块上方，且连接管上固定套设有固定件，所述固定件与移动板固定连接。

[0010] 优选的，所述连接管为波纹伸缩管。

[0011] 优选的，所述工作台下方固定安装有四个相互对称的支撑腿。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 本实用新型通过第一丝杠，移动板，第一电动推杆，第二电机和打磨块的共同作用下，可以对不同大小的保温板进行打磨，而且可以对保温板的两侧端部同时进行打磨，大大增加了对保温板端部的打磨效率。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0015] 图1为本实用新型主视图结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型主视图局部剖面图结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型立体图结构示意图；

[0018] 图中：1、工作台；2、安装架；3、第一丝杠；4、第一限位杆；5、第一电机；6、移动块；7、第一电动推杆；8、移动板；9、第二限位杆；10、挡板；11、第二电机；12、打磨块；13、箱体；14、放置台；15、第二丝杠；16、第三限位杆；17、安装板；18、安装框；19、第三电机；20、第四电机；21、密封门；22、第二电动推杆；23、压板；24、吸尘器；25、连接管；26、固定件；27、支撑腿。

具体实施方式

[0019] 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。

实施例

[0020] 请参阅图1-3，本实施例提供以下技术方案：一种保温板端部打磨装置，包括工作台1，所述工作台1上方固定安装有安装架2，所述端部打磨装置包含有第一丝杠3，移动块6，移动板8，第一电动推杆7，第二电机11和打磨块12，所述第一丝杠3安装在安装架2的内侧，且第一丝杠3的上方以及下方均设置有第一限位杆4，所述安装架2上设有用于驱动第一丝杠3旋转的第一电机5，所述移动块6螺纹套设在第一丝杠3上，且移动块6上开设有供第一限位杆4穿过的通空，所述第一电动推杆7的固定端与移动块6固定连接，且第一电动推杆7的活动端与移动板8固定连接，所述第二电机11的输出端固定连接有打磨块12，所述移动块6和移动板8之间还设置有第二限位杆9，且第二限位杆9的一端与移动板8固定连接，第二限位杆9的另一端贯穿移动板8且固定连接有挡板10，所述工作台1下方固定安装有箱体13，且箱体13内设置有用于调节放置台14高低的调节机构，通过第一丝杠3，移动板8，第一电动推杆7，第二电机11和打磨块12的共同作用下，可以对不同大小的保温板进行打磨，而且可以对保温板的两端端部同时进行打磨，大大增加了对保温板端部的打磨效率，通过第一限位杆4，第二限位杆9和挡块，可以使打磨块12更加稳定的对保温板的端部进行打磨，工作台1下方固定安装有箱体13，且箱体13内设置有用于调节放置台14高低的调节机构，调节机构包括第二丝杠15和第三限位杆16，第二丝杠15和第三限位杆16均竖直设置在箱体13内部，第二丝杠15上螺纹套设有安装板17，且安装板17上还开设有供第三限位杆16穿过的空槽，

安装板17的上表面固定连接有用于安装框18，且工作台1上开设有用于供安装框18伸出的升降槽，安装框18内安装有用于使放置台14进行旋转的第三电机19，第三电机19的输出端贯穿安装框18顶部与放置台14下表面固定连接，箱体13内还设有用于驱动丝杠旋转的第四电机20，通过第二丝杠15，移动板8和第三电机19的共同作用下，可以对放置板的高度进行调节，可以使打磨块12对不同厚度保温板的端部进行打磨，而且在对保温板两侧端部打磨之后，不需要工作人员进行挪动保温板，使打磨块12对保温板另外两个端部进行打磨，箱体13上还合页连接有密封门21，通过密封门21，方便工作人员打开箱体13对调节机构进行维修，安装架2的顶部下表面固定安装有第二电动推杆22，且第二电动推杆22的活动端固定安装有压板23，过第二电动推杆22和压板23，方便对保温板进行固定后进行打磨，工作台1上还设置有两个吸尘器24，且两个吸尘器24的吸尘口通过连接管25均延伸至打磨块12上方，且连接管25上固定套设有固定件26，固定件26与移动板8固定连接，通过吸尘器24，在打磨块12在对保温板打磨过程中产生大量的灰尘或者木屑，防止对工作人员造成伤害，而且也避免污染空气，通过固定件26，可以使连接管25的端口始终位于打磨块12上方，连接管25为波纹伸缩管，波纹伸缩管可以避免打磨块12在进行向左或者向右水平移动时，对连接管25造成硬性拉扯或者挤压，从而损害连接管25，工作台1下方固定安装有四个相互对称的支撑腿27。

[0021] 本实用新型的工作原理：本实用新型工作人员把保温板放置在放置台14上，通过控制开关，启动第三电机19，使第二丝杠15进行旋转，从而使放置台14竖直向上移动到合适位置，然后启动第二电动推杆22，使压板23竖直向下移动对保温板进行固定，启动第一电动推杆7，使两侧的打磨块12同时向保温板方向移动，使打磨块12与保温板端部接触，然后启动第二电机11，使打磨块12对保温板进行打磨，同时启动吸尘器24，然后启动第一电机5正向旋转或者反向旋转，使打磨块12沿第一丝杠3方向往返移动，对保温板端部进行打磨，打磨完毕后，使第一电动推杆7和第二电动推杆22进行复位，然后启动第四电机20，使放置台14带动保温板旋转度，同理，对保温板另外的两个端部进行打磨。

[0022] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

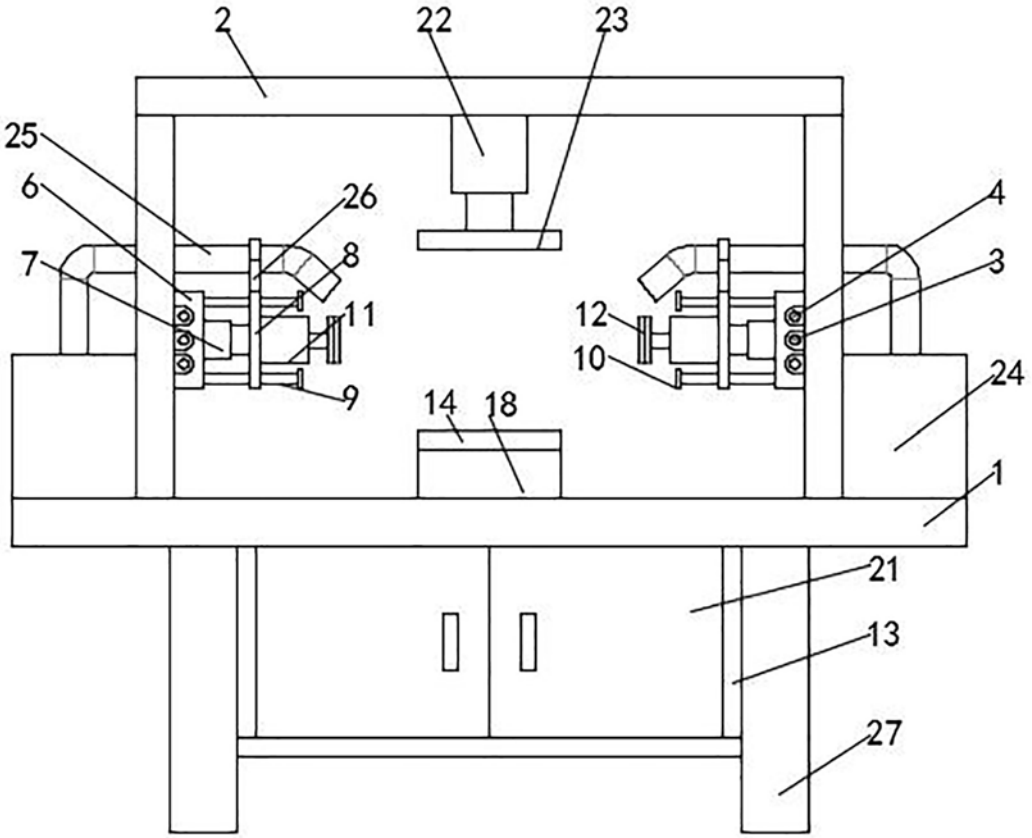


图1

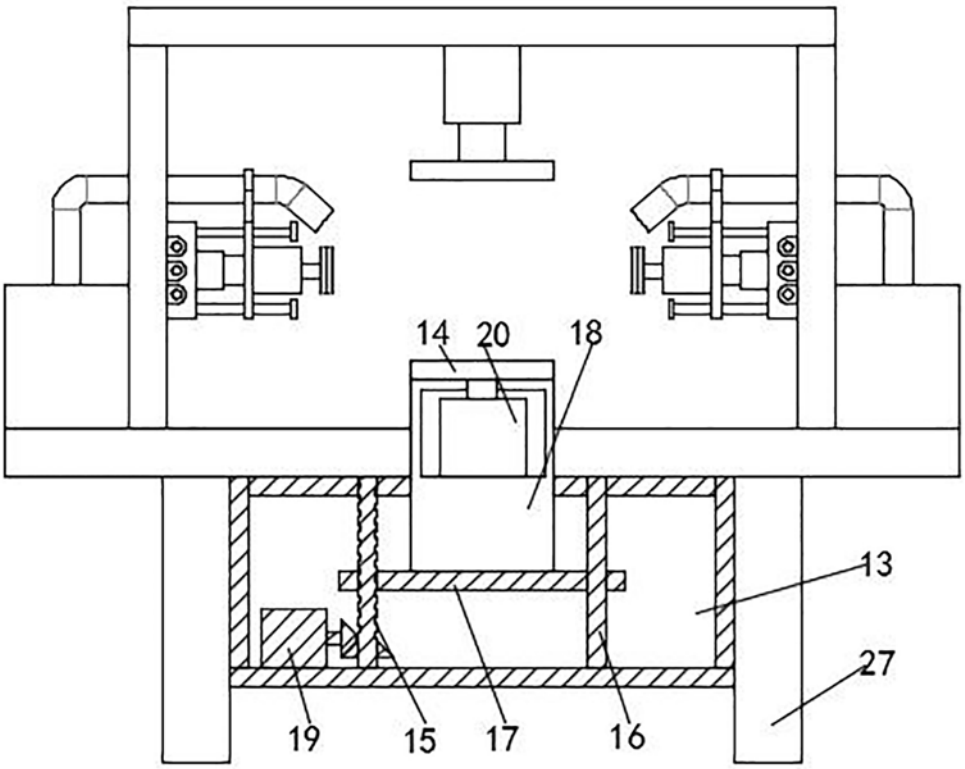


图2

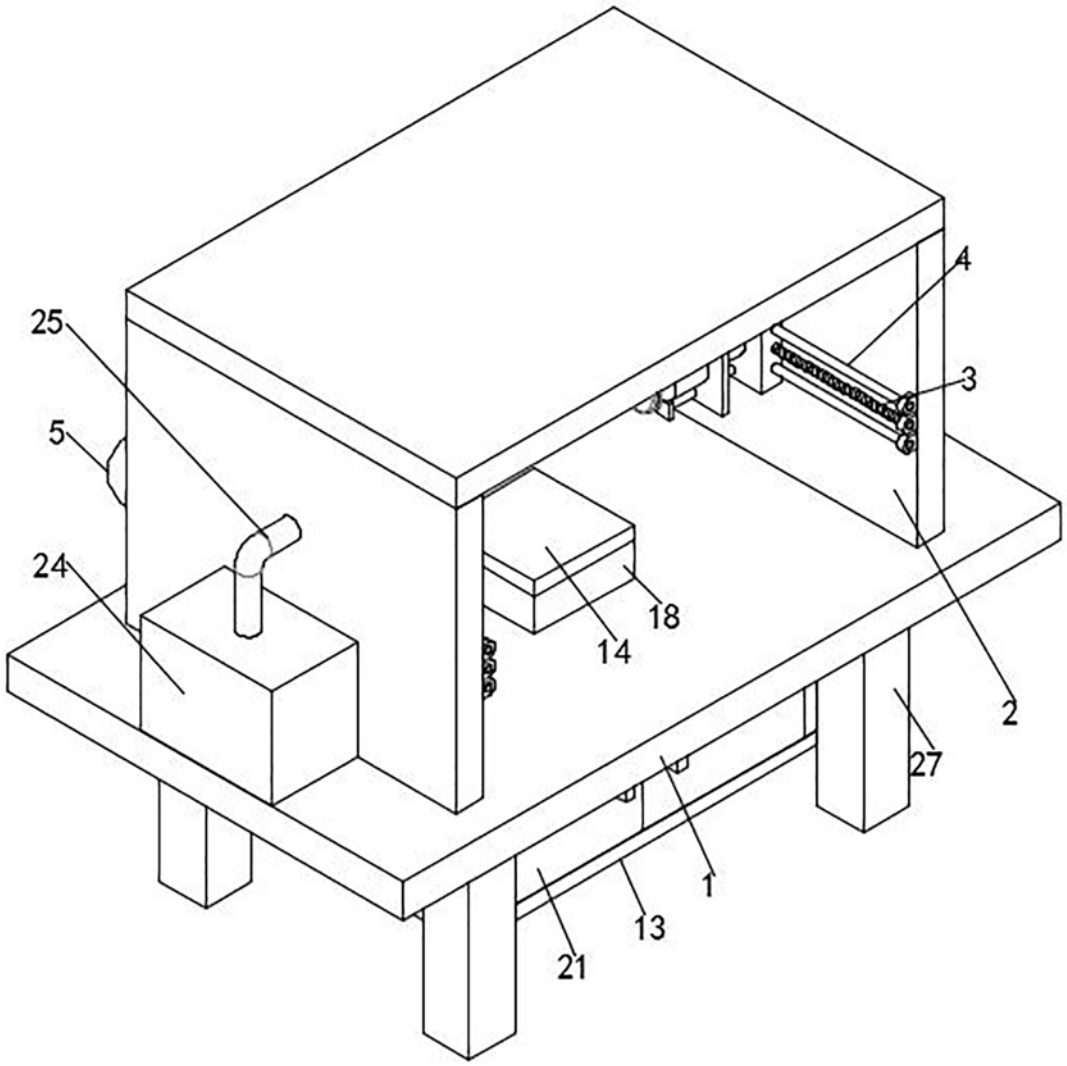


图3