



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215317517 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 28

(21) 申请号 202120110001.7

B24B 41/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.01.15

(73) 专利权人 佛山市顺德区明鹏金属轧延实业有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区乐从镇良村工业区南区

(72) 发明人 不公告发明人

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

代理人 刘冉

(51) Int.Cl.

B24B 7/00 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/06 (2006.01)

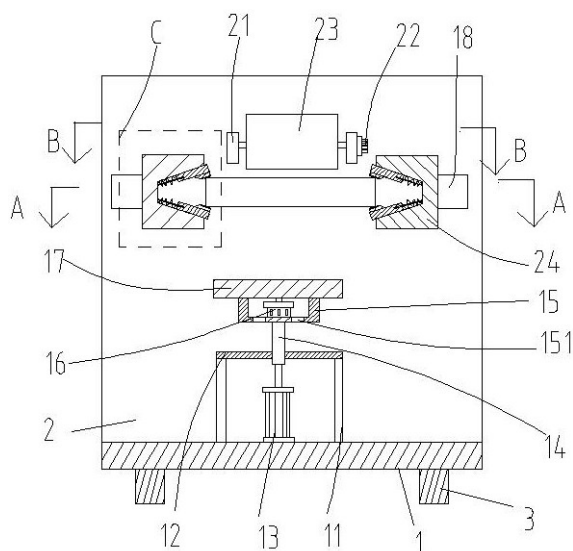
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种板材表面打磨设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种板材表面打磨设备，包括底板，底板上固定连接多个支撑杆，每个支撑杆共同固定连接有盖板，底板上固定连接油压缸，油压缸的主轴端头固定连接有方形杆，方形杆穿过盖板固定连接支撑框，支撑框下方设固定连接有第一电机，支撑框底部设有通风孔，第一电机主轴端头固定连接有放置板，底板上侧固定连接侧板，侧板一侧设有夹紧装置，侧板一侧固定连接有第一气缸，第一气缸伸缩端头穿过侧板固定连接有打磨框，打磨框一侧固定连接有转动电机，打磨框设有打磨轮，实用新型优点在于：在打磨过程中夹紧装置对板材进行固定防止滑落，支撑框第一电机使板材可以调整角度提高了打磨效率，增加了打磨面积，提高了打磨的产品质量。



1. 一种板材表面打磨设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上固定连接多个支撑杆(11),每个所述支撑杆(11)共同固定连接有盖板(12),所述底板(1)上固定连接油压缸(13),所述油压缸(13)的主轴端头固定连接有方形杆(14),所述方形杆(14)穿过盖板(12)固定连接支撑框(15),所述支撑框(15)内部固定连接有第一电机(16),所述支撑框(15)底部设有多个通风孔(151),所述第一电机(16)主轴端头固定连接有放置板(17),所述放置板(17)与支撑框(15)转动连接,所述底板(1)上侧固定连接侧板(2),所述侧板(2)一侧设有夹紧装置(19),所述侧板(2)一侧固定连接有第一气缸(20),所述第一气缸(20)伸缩端头穿过侧板(2)固定连接有打磨框(21),所述打磨框(21)一侧固定连接有转动电机(22),所述打磨框(21)内设有打磨轮(23),所述打磨轮(23)相对的两侧固定连接有转轴(211),所述转动电机(22)主轴端头穿过打磨框(21)与其中一个转轴(211)端头固定连接,所述夹紧装置(19)位于打磨框(21)下方两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种板材表面打磨设备,其特征在于:所述夹紧装置(19)包含有两个固定台(24),每个所述固定台(24)一侧固定连接有滑块(25),所述侧板(2)设有滑槽(18),所述滑块(25)穿过滑槽(18)并与滑槽(18)滑动连接,所述滑块(25)上设有螺纹孔,所述侧板(2)一侧设有两个挡板(26),两个所述挡板(26)相对设置,其中一个所述挡板(26)一侧固定连接有正反电机(27),所述正反电机(27)主轴固定连接双向螺纹杆(28),所述双向螺纹杆(28)与滑块(25)上螺纹孔螺纹连接,所述双向螺纹杆(28)端头与挡板(26)一侧转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种板材表面打磨设备,其特征在于:所述底板(1)下侧设有支撑块(3)。

4. 根据权利要求2所述的一种板材表面打磨设备,其特征在于:每个所述固定台(24)设有凹槽(291),每个所述凹槽(291)内固定连接有多个滑杆(241),每个所述凹槽(291)内滑动连接滑板(29),所述滑板(29)上固定连接橡胶垫(30),所述滑杆(241)与滑板(29)滑动连接,所述滑板(29)与固定台(24)设有支撑弹簧(31)。

5. 根据权利要求1所述的一种板材表面打磨设备,其特征在于:所述侧板(2)上滑动连接导向杆(212),所述打磨框(21)底部设有圆孔,所述导向杆(212)与打磨框(21)固定连接。

一种板材表面打磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工技术领域，具体为一种板材表面打磨设备。

背景技术

[0002] 板材产品外形扁平，宽厚比大，单位体积的表面积也很大，这种外形特点带来其使用上的特点：表面积大，故包容覆盖能力强，在化工、容器、建筑、金属制品、金属结构等方面都得到广泛应用；可任意剪裁、弯曲、冲压、焊接、制成各种制品构件，使用灵活方便，在汽车、航空、造船及拖拉机制造等部门占有极其重要的地位，可弯曲、焊接成各类复杂断面的型钢、钢管、大型工字钢、槽钢等结构件，故称为“万能钢材”。

[0003] 现有的板材表面打磨设备无法对板材打磨过程中的板块进行稳定固定，容易滑落，并且打磨不全面打磨效率低、打磨质量差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种板材表面打磨设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种板材表面打磨设备，包括底板，所述底板上固定连接多个支撑杆，每个所述支撑杆共同固定连接盖板，所述底板上固定连接油压缸，所述油压缸的主轴端头固定连接有方形杆，所述方形杆穿过盖板固定连接支撑框，所述支撑框内部固定连接有第一电机，所述支撑框底部设有多个通风孔，所述第一电机主轴端头固定连接有放置板，所述放置板与支撑框转动连接，所述底板上侧固定连接侧板，所述侧板一侧设有夹紧装置，所述侧板一侧固定连接有第一气缸，所述第一气缸伸缩端头穿过侧板固定连接打磨框，所述打磨框一侧固定连接转动电机，所述打磨框内设有打磨轮，所述打磨轮相对的两侧固定连接有转轴，所述转动电机主轴端头穿过打磨框与其中一个转轴端头固定连接，所述夹紧装置位于打磨框下方两侧。

[0007] 优选的，所述夹紧装置包含有两个固定台，每个所述固定台一侧固定连接有滑块，所述侧板设有滑槽，所述滑块穿过滑槽并与滑槽滑动连接，所述滑块上设有螺纹孔，所述侧板一侧设有两个挡板，两个所述挡板相对设置，其中一个所述挡板一侧固定连接有正反电机，所述正反电机主轴固定连接双向螺纹杆，所述双向螺纹杆与滑块上螺纹孔螺纹连接，所述双向螺纹杆端头与挡板一侧转动连接。

[0008] 优选的，所述底板下侧设有支撑块。

[0009] 优选的，每个所述固定台设有凹槽，每个所述凹槽内固定连接有多个滑杆，每个所述凹槽内滑动连接滑板，所述滑板上固定连接橡胶垫，所述滑杆与滑板滑动连接，所述滑板与固定台设有支撑弹簧。

[0010] 优选的，所述侧板上滑动连接导向杆，所述打磨框底部设有圆孔，所述导向杆与打磨框固定连接。

[0011] 本实用新型提供了一种板材表面打磨设备。具备以下有益效果：

[0012] (1)、本实用新型通过油压缸主轴端头固定连接的方形杆使支撑框上下移动，加工的板材放于放置板上，夹紧装置对板材固定第一气缸推动打磨框，通过转动电机使打磨轮转动对木材打磨，打磨完成后第一电机启动使板材旋转，提高了打磨效率，增加了打磨面积，提高了打磨质量通过通风孔使第一电机散热，延长电机寿命。

[0013] (2)、本实用新型通过双向螺纹杆与滑板上螺纹孔使滑块在滑槽内滑动，固定台相对运动对不同板材进行固定通过滑板上固定连接橡胶垫对板材进一步加固，防止加工板材打滑，提高打磨过程中板材的稳定性。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的基本结构示意图；

[0015] 图2为图1中A-A的剖视图；

[0016] 图3为图1中B-B的剖视图；

[0017] 图4为图1中C处的局部放大图。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0019] 如图1-4所示，本实用新型涉及一种板材表面打磨设备，包括底板1，底板1上固定连接多个支撑杆11，底板1下侧设有支撑块3，每个支撑杆11共同固定连接盖板12，底板1上固定连接油压缸13，油压缸13的主轴端头固定连接方形杆14，方形杆14穿过盖板12固定连接支撑框15，支撑框15内部固定连接第一电机16，支撑框15底部设有多个通风孔151，通过通风孔151使第一电机16散热，延长电机寿命，第一电机16主轴端头固定连接放置板17，放置板17与支撑框15转动连接，底板1上侧固定连接侧板2，侧板2一侧设有夹紧装置19，侧板2一侧固定连接第一气缸20，第一气缸20伸缩端头穿过侧板2固定连接打磨框21，侧板2上滑动连接导向杆212，导向杆212与打磨框21固定连接，打磨框21一侧固定连接转动电机22，打磨框21内设有打磨轮23，打磨轮23相对的两侧固定连接转轴211，转动电机22主轴端头穿过打磨框21与其中一个转轴211端头固定连接，夹紧装置19位于打磨框21下方两侧。通过油压缸13主轴端头固定连接的方形杆14使支撑框15上下移动，加工的板材放于放置板17上，夹紧装置19对板材固定，第一气缸20推动打磨框21，通过转动电机22使打磨轮23转动对表面打磨，打磨完成后第一电机16启动使板材旋转90度后重复上述流程，提高了打磨效率，增加了打磨面积，便于对板材的边角进行打磨。

[0020] 夹紧装置19包含两个固定台24，每个固定台24一侧固定连接滑块25，侧板2设有滑槽18，滑块25穿过滑槽18并与滑槽18滑动连接，滑块25上设有螺纹孔，侧板2一侧设有两个挡板26，两个挡板26相对设置，其中一个挡板26一侧固定连接正反电机27，正反电机27主轴固定连接双向螺纹杆28，双向螺纹杆28与滑块25上螺纹孔螺纹连接，双向螺纹杆28端头与挡板26一侧转动连接，双向螺纹杆28转动使得两个滑块25相互靠近或远离。每个固定台24设有凹槽291，每个凹槽291内固定连接多个滑杆241，每个凹槽291滑动连接滑板

29,滑板29上固定连接橡胶垫30,滑杆241与滑板29滑动连接,滑板29与固定台24设有支撑弹簧31。通过双向螺纹杆28与滑板29上螺纹孔使滑块25在滑槽18内滑动,两个固定台24相对运动对不同宽度的板材进行夹持固定,通过滑板29上固定连接橡胶垫30对板材进一步加固,防止加工板材打滑,提高打磨过程中板材的稳定性。

[0021] 使用时,通过油压缸13主轴端头固定连接的方形杆14使支撑框15上下移动,加工的板材放于放置板17上,夹紧装置19对板材固定第一气缸20推动打磨框21,通过转动电机22使打磨轮23转动对木材打磨,打磨完成后第一电机16启动使板材旋转,提高了打磨效率,增加了打磨面积,提高了打磨质量通过通风孔151使第一电机16散热,延长电机寿命。

[0022] 通过双向螺纹杆28与滑板29上螺纹孔使滑块25在滑槽18内滑动,固定台24相对运动对不同板材进行固定通过滑板29上固定连接橡胶垫30对板材进一步加固,防止加工板材打滑,提高打磨过程中板材的稳定性。

[0023] 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,能够理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下能够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。

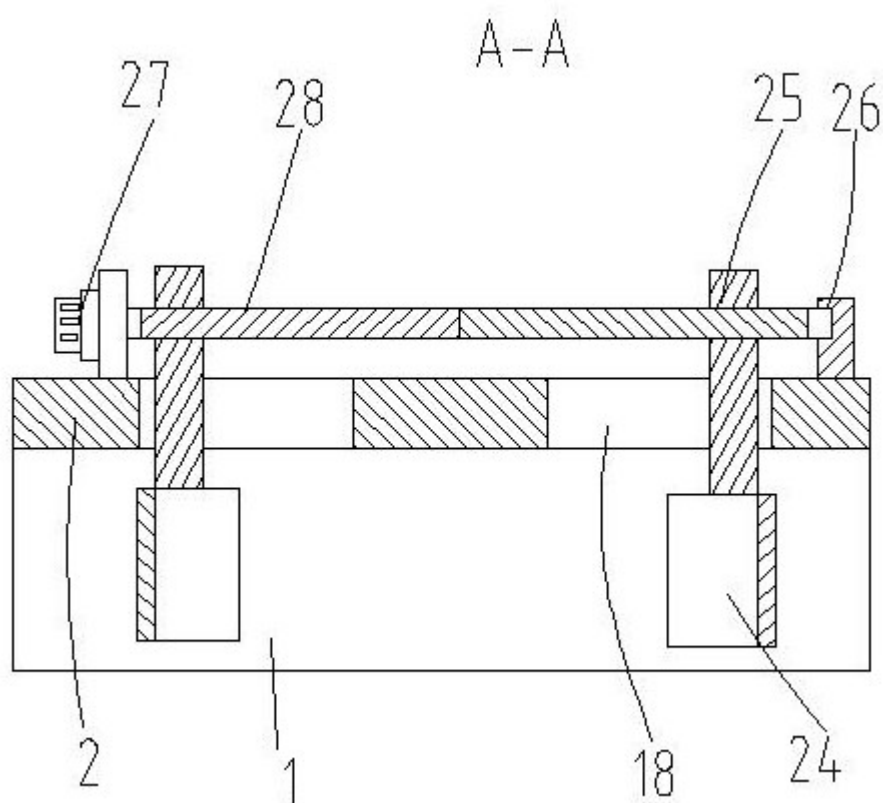


图 2

B-B

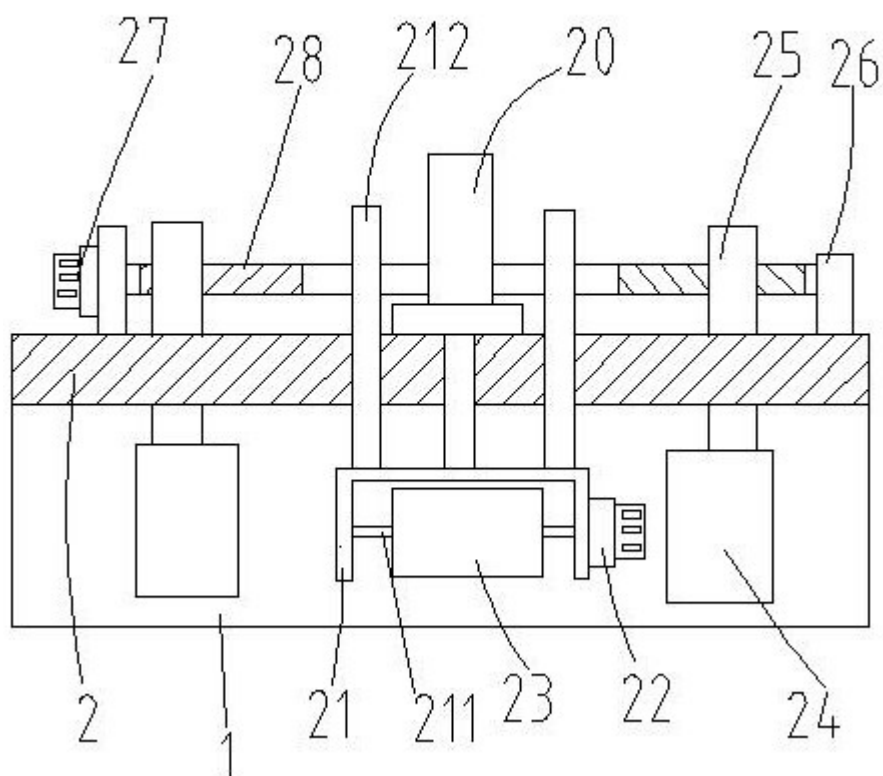


图 3

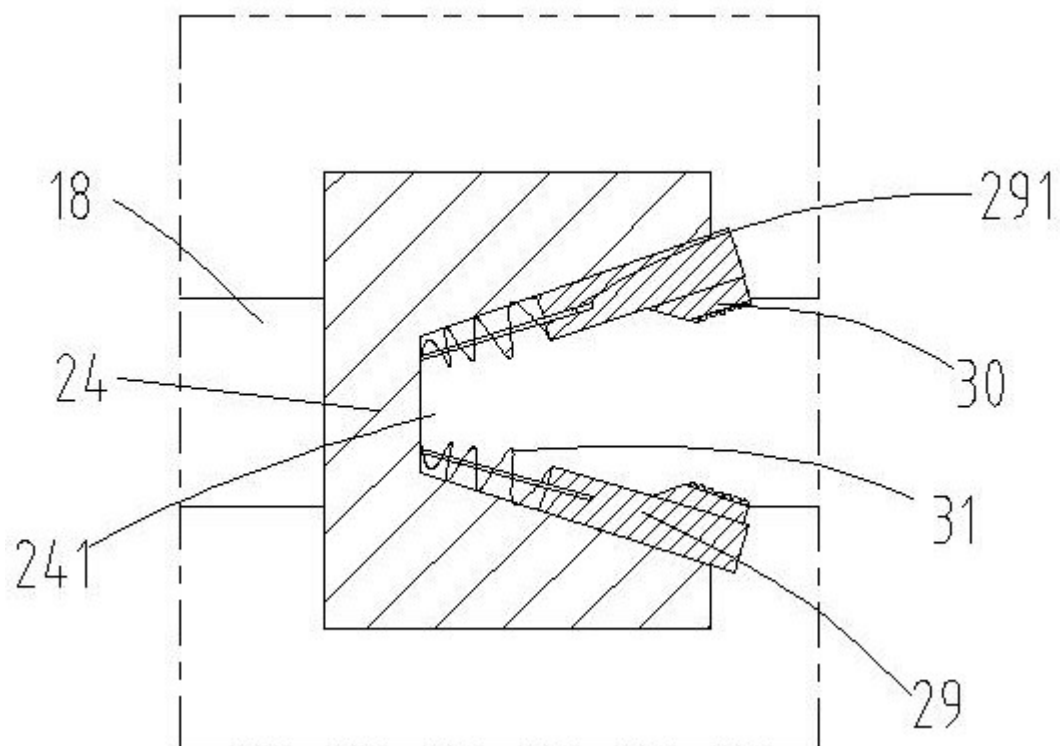


图 4