



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216463514 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202122588258.6

B27D 5/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.10.26

(73) 专利权人 惠州市好艺来家具有限公司
地址 516100 广东省惠州市惠阳区淡水古
屋石径工业园A1栋厂房

(72) 发明人 李永谋

(74) 专利代理机构 东莞市科凯伟成知识产权代
理有限公司 44627
专利代理师 蔡登峰

(51) Int. Cl.

B24B 7/17 (2006.01)

B24B 7/28 (2006.01)

B24B 47/16 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B27N 7/00 (2006.01)

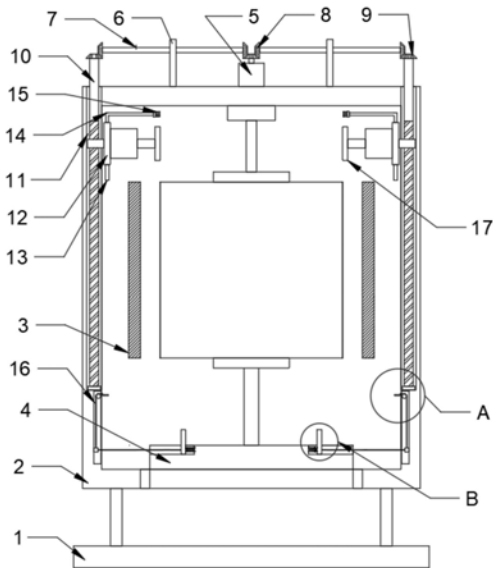
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于家具板材加工的数控封边机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于家具板材加工的数控封边机,包括支撑脚架、壳体和两个支撑杆,所述支撑脚架的内底部固定安装有底座,所述底座上固定安装有夹板,所述壳体的内顶部固定安装有压板,所述壳体的前侧壁上设有两个封边装置,所述壳体相对的侧壁上均开设有第三滑槽,所述壳体的顶部设有转动机构,两个所述支撑杆上均设有传动机构,所述壳体内开设有两个第一滑槽,两个所述第一滑槽内均设有打磨机构,所述底座上开设有第二滑槽,两个所述第二滑槽内均设有清洁机构,所述空腔内设有滑动机构。本实用新型结构设计合理,其通过设置打磨机构和清洁机构,既能够打磨板材侧壁并清理的同时,对散落在底座上的碎屑进行清理,以便下次使用。



1. 一种用于家具板材加工的数控封边机,包括支撑脚架(1)、壳体(2)和两个支撑杆(6),其特征在于,所述支撑脚架(1)的内底部固定安装有底座(4),所述底座(4)上固定安装有夹板,所述壳体(2)的内顶部固定安装有压板,所述壳体(2)的前侧壁上设有两个封边装置(3),所述壳体(2)相对的侧壁上均开设有第三滑槽,所述壳体(2)的顶部设有转动机构,两个所述支撑杆(6)上均设有传动机构,所述转动机构与传动机构相啮合,所述壳体(2)内开设有两个第一滑槽(11),两个所述第一滑槽(11)内均设有打磨机构,两个所述打磨机构的顶端均与相对的传动机构相啮合,所述底座(4)上开设有第二滑槽(20),两个所述第二滑槽(20)内均设有清洁机构,空腔(16)内设有滑动机构,所述滑动机构的端部与清洁机构的侧壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于家具板材加工的数控封边机,其特征在于,所述转动机构包括固定安装在壳体(2)顶部的伺服电机(5),所述伺服电机(5)的输出轴末端固定连接有第一锥齿轮。

3. 根据权利要求2所述的一种用于家具板材加工的数控封边机,其特征在于,所述传动机构包括贯穿转动连接在支撑杆(6)上的连接杆(7),所述连接杆(7)的两端均固定连接有第二锥齿轮(8),与所述伺服电机(5)相邻的两个第二锥齿轮(8)均与第一锥齿轮相啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种用于家具板材加工的数控封边机,其特征在于,所述打磨机构包括转动连接在第一滑槽(11)内的螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)上螺纹连接有支撑板(12),所述支撑板(12)与第一滑槽(11)滑动连接,所述支撑板(12)的侧壁固定安装有打磨装置(17),所述支撑板(12)的顶部固定连接有L形杆(14),所述L形杆(14)的端部固定连接有毛刷(15),所述支撑板(12)的底部固定连接有顶杆(13),所述螺纹杆(10)的顶端固定连接有第三锥齿轮(9),所述第三锥齿轮(9)和相对的第二锥齿轮(8)相啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种用于家具板材加工的数控封边机,其特征在于,所述清洁机构包括滑动连接在第二滑槽(20)内的滑块(22),所述滑块(22)的侧壁与第二滑槽(20)的内侧壁之间固定连接有弹簧(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于家具板材加工的数控封边机,其特征在于,所述滑动机构包括滑动在第三滑槽内的抵块(18),所述抵块(18)的顶部固定连接有细绳(19),所述空腔(16)内侧壁上固定安装有通线块,所述细绳(19)贯穿第三滑槽并延伸至空腔(16)内并与通线块连接,所述细绳(19)贯穿通线块并延伸至第二滑槽(20)内与滑块(22)的侧壁固定连接。

一种用于家具板材加工的数控封边机

技术领域

[0001] 本实用新型板材加工领域,尤其涉及一种用于家具板材加工的数控封边机。

背景技术

[0002] 封边机主要用于各种材料的门口线的制作,如实木门口线、高密度板门口线等,封边作业是板式家具制造过程中的一道重要工序,封边质量的好坏直接影响产品的质量、价格和档次。

[0003] 在现有技术中,在板材的过程中,板材的侧壁一般较为粗糙,需要打磨,且打磨过后侧壁一般会有残留,影响封边的质量,且打磨后的碎屑需要人为清理,耗费人力,为此我们提出了一种用于家具板材加工的数控封边机来解决此问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的是为了解决现有技术中板材周遭切口不平整,打磨后碎屑需要人为清理的问题,而提出的一种用于家具板材加工的数控封边机,其打磨机构和清洁机构的设置,能够在对板材侧壁进行打磨清理的同时,对散落在底座上的碎屑进行自动清理。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于家具板材加工的数控封边机,包括支撑脚架、壳体和两个支撑杆,所述支撑脚架的内底部固定安装有底座,所述底座上固定安装有夹板,所述壳体的内顶部固定安装有压板,所述壳体的前侧壁上设有两个封边装置,所述壳体相对的侧壁上均开设有第三滑槽,所述壳体的顶部设有转动机构,两个所述支撑杆上均设有传动机构,所述转动机构与传动机构相啮合,所述壳体内开设有两个第一滑槽,两个所述第一滑槽内均设有打磨机构,两个所述打磨机构的顶端均与相对的传动机构相啮合,所述底座上开设有第二滑槽,两个所述第二滑槽内均设有清洁机构,所述空腔内设有滑动机构,所述滑动机构的端部与清洁机构的侧壁固定连接。

[0007] 优选地,所述转动机构包括固定安装在壳体顶部的伺服电机,所述伺服电机的输出轴末端固定连接第一锥齿轮。

[0008] 优选地,所述传动机构包括贯穿转动连接在支撑杆上的连接杆,所述连接杆的两端均固定连接第二锥齿轮,与所述伺服电机相邻的两个第二锥齿轮均与第一锥齿轮相啮合。

[0009] 优选地,所述打磨机构包括转动连接在第一滑槽内的螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹连接有支撑板,所述支撑板与第一滑槽滑动连接,所述支撑板的侧壁固定安装有打磨装置,所述支撑板的顶部固定连接L形杆,所述L形杆的端部固定连接毛刷,所述支撑板的底部固定连接顶杆,所述螺纹杆的顶端固定连接第三锥齿轮,所述第三锥齿轮和相对的第二锥齿轮相啮合。

[0010] 优选地,所述清洁机构包括滑动连接在第二滑槽内的滑块,所述滑块的侧壁与第二滑槽的内侧壁之间固定连接弹簧。

[0011] 优选地,所述滑动机构包括滑动在第三滑槽内的抵块,所述抵块的顶部固定连接有细绳,所述空腔内侧壁上固定安装有通线块,所述细绳贯穿第三滑槽并延伸至空腔内并与通线块连接,所述细绳贯穿通线块并延伸至第二滑槽内与滑块的侧壁固定连接。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0013] 1、通过打磨机构的设置,使板材侧壁更为光滑平整且便于后续封边。

[0014] 2、通过清洁的设置,能够在打磨机构工作过后,对底座上的碎屑进行自动清理。

[0015] 综上所述,本实用新型结构设计合理,其通过设置打磨机构和清洁机构,既能够打磨板材侧壁并清理的同时,对散落在底座上的碎屑进行清理,以便下次使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种用于家具板材加工的数控封边机的结构示意图;

[0017] 图2为图1中的A处放大图;

[0018] 图3为图1中的B处放大图。

[0019] 图中:1支撑脚架、2壳体、3封边装置、4底座、5伺服电机、6支撑杆、7连接杆、8第二锥齿轮、9第三锥齿轮、10螺纹杆、11第一滑槽、12支撑板、13顶杆、14L形杆、15毛刷、16空腔、17打磨装置、18抵块、19细绳、20第二滑槽、21弹簧、22滑块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3,一种用于家具板材加工的数控封边机,包括支撑脚架1、壳体2和两个支撑杆6,支撑脚架1的内底部固定安装有底座4,底座4上固定安装有夹板,壳体2的内顶部固定安装有压板,壳体2的前侧壁上设有两个封边装置3,壳体2相对的侧壁上均开设有第三滑槽,壳体2的顶部设有转动机构,转动机构包括固定安装在壳体2顶部的伺服电机5,伺服电机5的输出轴末端固定连接有第一锥齿轮,转动机构的设置能够带动打磨机构运作;

[0022] 两个支撑杆6上均设有传动机构,转动机构与传动机构相啮合,传动机构包括贯穿转动连接在支撑杆6上的连接杆7,连接杆7的两端均固定连接有第二锥齿轮8,与伺服电机5相邻的两个第二锥齿轮8均与第一锥齿轮相啮合,传动机构的设置能够使转动机构带动打磨机构;

[0023] 壳体2内开设有两个第一滑槽11,两个第一滑槽11内均设有打磨机构,两个打磨机构的顶端均与相对的传动机构相啮合,打磨机构包括转动连接在第一滑槽11内的螺纹杆10,螺纹杆10上螺纹连接有支撑板12,支撑板12与第一滑槽11滑动连接,支撑板12的侧壁固定安装有打磨装置17,支撑板12的顶部固定连接有L形杆14,L形杆14的端部固定连接有毛刷15,支撑板12的底部固定连接有顶杆13,螺纹杆10的顶端固定连接有第三锥齿轮9,第三锥齿轮9和相对的第二锥齿轮8相啮合,打磨机构的设置能够打磨板材侧壁,对侧壁的毛刺进行清理;

[0024] 底座4上开设有第二滑槽20,两个第二滑槽20内均设有清洁机构,清洁机构包括滑动连接在第二滑槽20内的滑块22,滑块22的侧壁与第二滑槽20的内侧壁之间固定连接有弹

簧21,清洁机构的设置能够自动清除底座上的碎屑;

[0025] 空腔16内设有滑动机构,滑动机构的端部与清洁机构的侧壁固定连接,滑动机构包括滑动在第三滑槽内的抵块18,抵块18的顶部固定连接有细绳19,空腔16内侧壁上固定安装有通线块,细绳19贯穿第三滑槽并延伸至空腔16内并与通线块连接,细绳19贯穿通线块并延伸至第二滑槽20内与滑块22的侧壁固定连接,滑动机构的设置能够使打磨机构带动清洁机构运作。

[0026] 本实用新型可通过以下操作方式阐述其功能原理:

[0027] 本实用新型中,当工作人员需要对家具板材进行加工封边时,工作人员将板材固定在夹板和压板之间,工作人员启动伺服电机5和电机,伺服电机5的转动带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮的转动带动第二锥齿轮8转动,第二锥齿轮8的转动带动第三锥齿轮9转动,第三锥齿轮9的转动使支撑板12上下位移,支撑板12的上下移动带动打磨装置17对板材侧壁进行打磨,打磨过后支撑板12顶部的毛刷15对板材侧壁进行清理,当支撑板12打磨位移到底部时,支撑板12底部的顶杆13挤压抵块18,使抵块18带动细绳19位移,细绳19的位移带动滑块22的位移,使底座上打磨下的碎屑得到清理,后在反向转动伺服电机5,使支撑板12复位,滑块22受弹簧21的弹力复位,工作人员再推出封边装置3对板材的侧壁进行封边处理,后再调整板材位置,对另外两个侧壁进行打磨封边。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

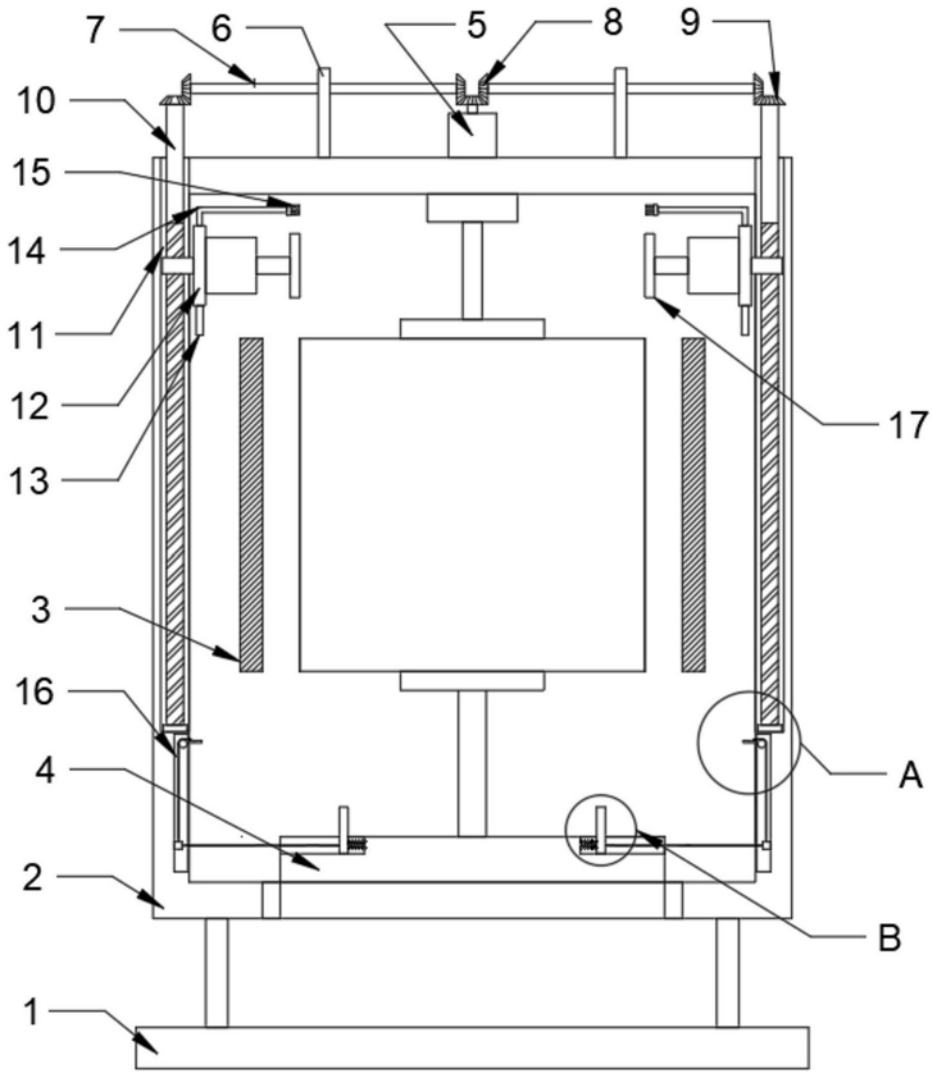


图1

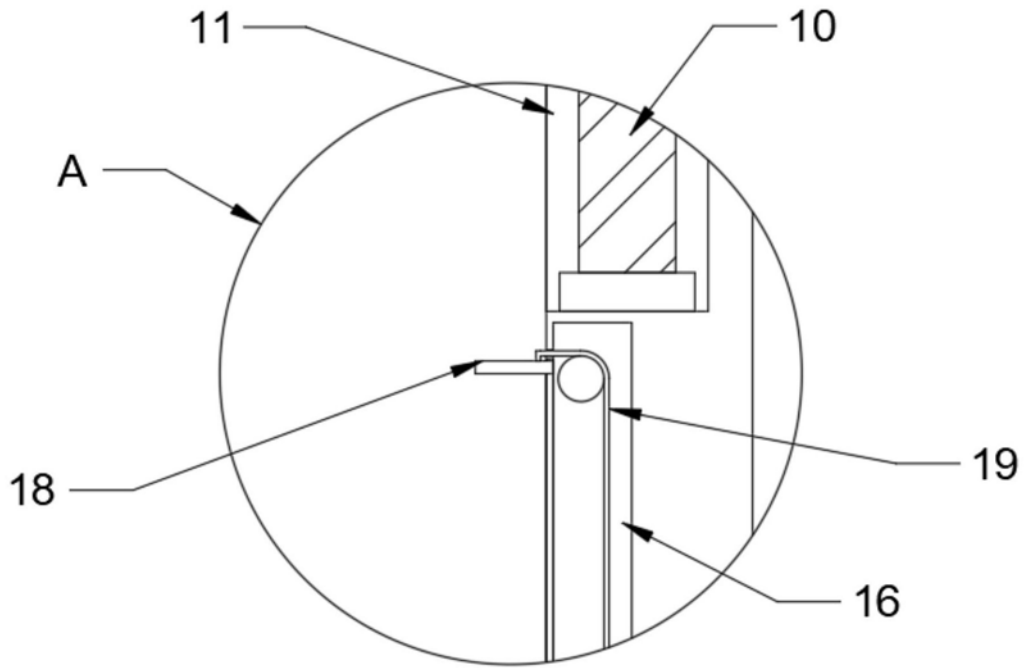


图2

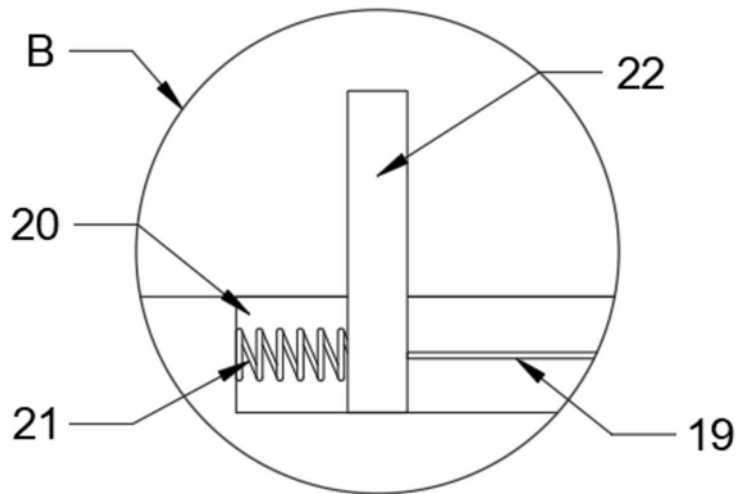


图3