



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212602269 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 26

(21) 申请号 202020889898.3

(22) 申请日 2020.05.24

(73) 专利权人 南京玉迪橡塑制品有限公司

地址 210000 江苏省南京市溧水区晶桥镇
陶村行政村

(72) 发明人 姚传忠

(51) Int. Cl.

B26F 1/16 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

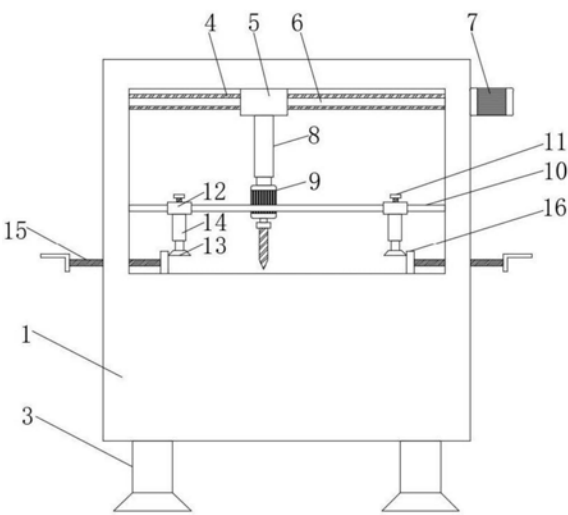
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种橡胶板材冲孔装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种橡胶板材冲孔装置，包括工作架，所述工作架的底端面四角处均安装有支腿，工作架的内部中间位置设有水平的台板，所述台板的中间处开有竖向贯通的冲孔通道，台板上方的工作架两侧端均安装有格挡橡胶板的挡板机构，所述冲孔通道两侧的工作架内部设有对称的支撑滑杆，每组所述支撑滑杆上均套设有两组滑动设置的套板，所述套板的底端均连接有压紧机构，所述冲孔通道正上方的工作架内部顶端安装有水平设置的一组丝杠和两组导向滑杆，两组所述导向滑杆关于丝杠对称设置，且两组所述导向滑杆和一组丝杠上套接有一组螺母滑板。该橡胶板材冲孔装置，确保冲孔时橡胶板的稳定，同时适应不同的冲孔需求，调节便利。



CN 212602269 U

1. 一种橡胶板材冲孔装置,包括工作架(1),其特征在于:所述工作架(1)的底端面四角处均安装有支腿(3),工作架(1)的内部中间位置设有水平的台板(2),所述台板(2)的中间处开有竖向贯通的冲孔通道,台板(2)上方的工作架(1)两侧端均安装有隔挡橡胶板的挡板机构;

所述冲孔通道两侧的工作架(1)内部设有对称的支撑滑杆(10),每组所述支撑滑杆(10)上均套设有两组滑动设置的套板(12),所述套板(12)的底端均连接有压紧机构;

所述冲孔通道正上方的工作架(1)内部顶端安装有水平设置的一组丝杠(4)和两组导向滑杆(6),两组所述导向滑杆(6)关于丝杠(4)对称设置,且两组所述导向滑杆(6)和一组丝杠(4)上套接有一组螺母滑板(5),其中所述丝杠(4)的一端还与安装在工作架(1)外侧的第一电机(7)的机轴同轴固定连接,所述螺母滑板(5)的底端连接有冲孔机构;

所述冲孔通道正下方的工作架(1)内部下端设置有导料箱(19),所述导料箱(19)的底端通过下料通道(22)与碎屑箱(17)相连通,且导向箱的底端面四角均安装有与工作架(1)内部底壁固定连接的支杆(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种橡胶板材冲孔装置,其特征在于:所述挡板机构包括设置在台板(2)上的夹板(16)以及夹板(16)一侧面转动连接的螺杆(15),所述螺杆(15)的螺纹插在工作架(1)的侧壁上,其端部在工作架(1)的外侧固定连接有摇杆。

3. 根据权利要求1所述的一种橡胶板材冲孔装置,其特征在于:所述压紧机构包括与套板(12)底端固定连接的第二电推杆(14)以及第二电推杆(14)底端固定连接的压板(13),所述压板(13)为塑胶板。

4. 根据权利要求1所述的一种橡胶板材冲孔装置,其特征在于:所述套板(12)的上方均螺纹插接有一组限位螺栓(11),所述限位螺栓(11)的底端抵接在支撑滑杆(10)的顶端面上。

5. 根据权利要求1所述的一种橡胶板材冲孔装置,其特征在于:所述冲孔机构包括与螺母滑板(5)底端固定连接的第一电推杆(8)以及安装在第一电推杆(8)活塞底端上的第二电机(9),所述第二电机(9)的机轴上安装有钻头。

6. 根据权利要求1所述的一种橡胶板材冲孔装置,其特征在于:所述导料箱(19)的上端面开设有弧形的导料槽(21),所述导料槽(21)的底端与下料通道(22)的顶端相连通,且下料通道(22)内安装有用于吸屑的风机(20)。

一种橡胶板材冲孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于橡胶板材加工技术领域,具体涉及一种橡胶板材冲孔装置。

背景技术

[0002] 橡胶板是以橡胶为主体材料(可含有织物、金属薄板等增强材料),经硫化而制得的具有一定厚度和较大面积的片状产品,简称胶板。橡胶板系由混炼胶经压延贴合成型或挤出成型,用平板硫化机硫化或用鼓式硫化机连续硫化而制成。色泽:黑色,灰色,绿色,蓝色等。广泛用于工矿企业、交通运输部门及房屋地面等方面。用作密封胶圈、胶垫、门窗封条和铺设工作台及地板。

[0003] 而橡胶板材在加工过程使用时,有时需要在橡胶板材上冲孔,以方便进行安装使用,但是现有的冲孔装置对橡胶板在加工时,其对橡胶板材的压紧机构一般设置在工作台的四角处,导致板材较大时,其冲孔位置无法保证稳定性,同时其压紧机构不能够进行调节,导致适应的范围小。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种橡胶板材冲孔装置,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:一种橡胶板材冲孔装置,包括工作架,所述工作架的底端面四角处均安装有支腿,工作架的内部中间位置设有水平的台板,所述台板的中间处开有竖向贯通的冲孔通道,台板上方的工作架两侧端均安装有格挡橡胶板的挡板机构;

[0006] 所述冲孔通道两侧的工作架内部设有对称的支撑滑杆,每组所述支撑滑杆上均套设有两组滑动设置的套板,所述套板的底端均连接有压紧机构;

[0007] 所述冲孔通道正上方的工作架内部顶端安装有水平设置的一组丝杠和两组导向滑杆,两组所述导向滑杆关于丝杠对称设置,且两组所述导向滑杆和一组丝杠上套接有一组螺母滑板,其中所述丝杠的一端还与安装在工作架外侧的第一电机的机轴同轴固定连接,所述螺母滑板的底端连接有冲孔机构;

[0008] 所述冲孔通道正下方的工作架内部下端设置有导料箱,所述导料箱的底端通过下料通道与碎屑箱相连通,且导向箱的底端面四角均安装有与工作架内部底壁固定连接的支杆。

[0009] 优选的,所述挡板机构包括设置在台板上的夹板以及夹板一侧面转动连接的螺杆,所述螺杆的螺纹插在工作架的侧壁上,其端部在工作架的外侧固定连接有摇杆。

[0010] 优选的,所述压紧机构包括与套板底端固定连接的推杆以及第二电推杆底端固定连接的压板,所述压板为塑胶板。

[0011] 优选的,所述套板的上方均螺纹插接有一组限位螺栓,所述限位螺栓的底端抵接在支撑滑杆的顶端面上。

[0012] 优选的,所述冲孔机构包括与螺母滑板底端固定连接的第一电推杆以及安装在第一电推杆活塞底端上的第二电机,所述第二电机的机轴上安装有钻头。

[0013] 优选的,所述导料箱的上端面开设有弧形的导料槽,所述导料槽的底端与下料通道的顶端相连通,且下料通道内安装有用于吸屑的风机。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:该橡胶板材冲孔装置,通过在台板的中间开有冲孔通道,冲孔通道两侧的工作架内部设置有支撑滑杆,且支撑滑杆上通过套板安装有压紧机构,压机机构能够在通过套板在支撑滑杆上滑动,并由限位螺栓固定,从而在对橡胶板冲孔时,能够将其冲孔位置的外侧四角压紧,确保冲孔时橡胶板的稳定,同时适应不同的冲孔需求,调节便利;此外其冲孔机构在安装在螺母滑板上,并由第一电机的转动,可实现水平位移的调节,从而在钻孔时,实现对橡胶板任意位置处进行钻,并配合冲孔通道的底端内设置导料箱、下料通道和碎屑箱,并由风机工作将产生的碎屑进行收集,避免产生碎屑的飞舞;另外在工作架的台板两侧设置有挡板机构,挡板机构能够将橡胶板限位在两组夹板之间,从而保证了橡胶板在台板上冲孔位置的一致型,也避免了每次冲孔时均要进行位置的调节。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视图;

[0016] 图2为本实用新型的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型的导料箱结构示意图。

[0018] 图中:1工作架、2台板、3支腿、4丝杠、5螺母滑板、6导向滑杆、7第一电机、8第一电推杆、9第二电机、10支撑滑杆、11限位螺栓、12套板、13压板、14第二电推杆、15螺杆、16夹板、17碎屑箱、18支杆、19导料箱、20风机、21导料槽、22下料通道。

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。

[0020] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种橡胶板材冲孔装置,包括工作架1,所述工作架1的底端面四角处均安装有支腿3,工作架1的内部中间位置设有水平的台板2,此处工作架1呈上下密封的框型结构,其框型结构的四侧面均设有开口,所述台板2的中间处开有竖向贯通的冲孔通道,台板2上方的工作架1两侧端均安装有格挡橡胶板的挡板机构,从而将橡胶板限位在两组挡板机构之间;

[0021] 所述冲孔通道两侧的工作架1内部设有对称的支撑滑杆10,每组所述支撑滑杆10上均套设有两组滑动设置的套板12,所述套板12的底端均连接有压紧机构,压紧机构可通过套板12的设置在支撑滑杆10上任意移动;

[0022] 所述冲孔通道正上方的工作架1内部顶端安装有水平设置的一组丝杠4和两组导向滑杆6,两组所述导向滑杆6关于丝杠4对称设置,且两组所述导向滑杆6和一组丝杠4上套接有一组螺母滑板5,其中所述丝杠4的一端还与安装在工作架1外侧的第一电机7的机轴同

轴固定连接,所述螺母滑板5的底端连接有冲孔机构,此处丝杠4与螺母滑杆5螺纹适配,导向挂杆6与螺母滑板5滑动适配;

[0023] 所述冲孔通道正下方的工作架1内部下端设置有导料箱19,所述导料箱19的底端通过下料通道22与碎屑箱17相连通,且导向箱的底端面四角均安装有与工作架1内部底壁固定连接的支杆18。

[0024] 具体的,所述挡板机构包括设置在台板2上的夹板16以及夹板16一侧面转动连接的螺杆15,所述螺杆15的螺纹插在工作架1的侧壁上,其端部在工作架1的外侧固定连接有摇杆,方便通过摇杆对螺杆15进行转动。

[0025] 具体的,所述压紧机构包括与套板12底端固定连接的第二电推杆14以及第二电推杆14底端固定连接的压板13,所述压板13为塑胶板。

[0026] 具体的,所述套板12的上方均螺纹插接有一组限位螺栓11,所述限位螺栓11的底端抵接在支撑滑杆10的顶端面上,用于对套板12限位在支撑滑杆10上。

[0027] 具体的,所述冲孔机构包括与螺母滑板5底端固定连接的第一电推杆8以及安装在第一电推杆8活塞底端上的第二电机9,所述第二电机9的机轴上安装有钻头。

[0028] 具体的,所述导料箱19的上端面开设有弧形的导料槽21,所述导料槽21的底端与下料通道22的顶端相连通,且下料通道22内安装有用于吸屑的风机20,风机20在此处为抽风机,方便将碎屑吸入碎屑箱17内。

[0029] 工作原理,该橡胶板材冲孔装置,在进行冲孔时,首先根据橡胶板的宽度尺寸,通过摇杆和螺杆15的转动,调节夹板16在台板2上的移动,使橡胶板刚好放置在两组夹板16之间,并推动橡胶板的移动,将需要冲孔的位置移动到冲孔通道的正上方,此时启动第一电机7,由第一电机7转动带动丝杠4的转动,进而调节了螺母滑5板在丝杠4上的移动,对冲孔位置进行调节确定,确定之后,拧松限位螺栓11,调节套板12在支撑滑杆10上的滑动,将压紧机构移动到冲孔位置的外侧四角处,然后拧紧限位螺栓11,将套板12固定后,启动第二电推杆14伸展,使压板13对橡胶板压紧,然后启动第一电推杆8和第二电机9,第二电机9带动钻头工作,并在第一电推杆8的带动下,对橡胶板进行冲孔,冲孔时,启动风机20的转动,风机20将冲孔产生的碎屑从导料箱19和下料通道22存储在碎屑箱17内收集。

[0030] 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。

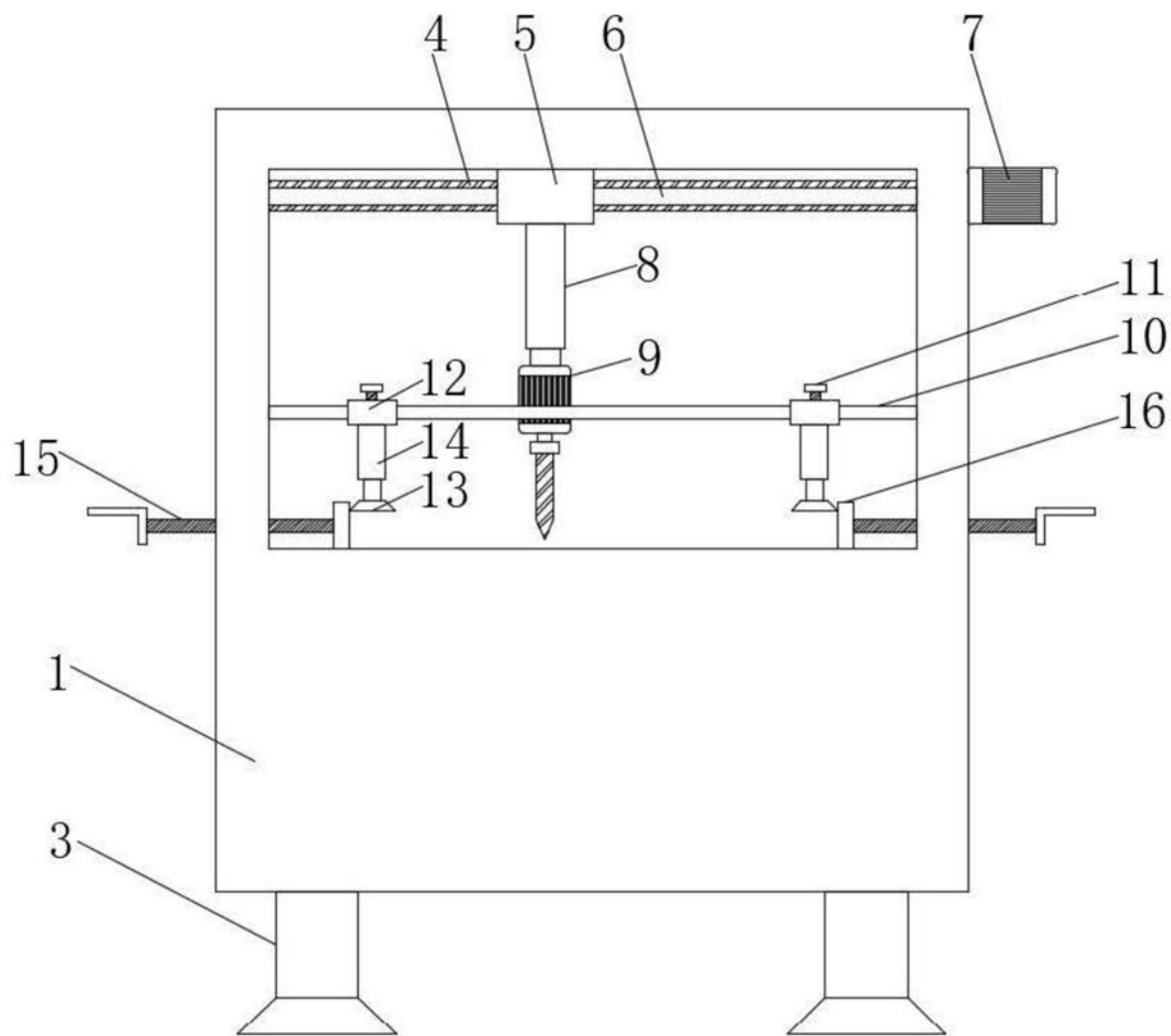


图1

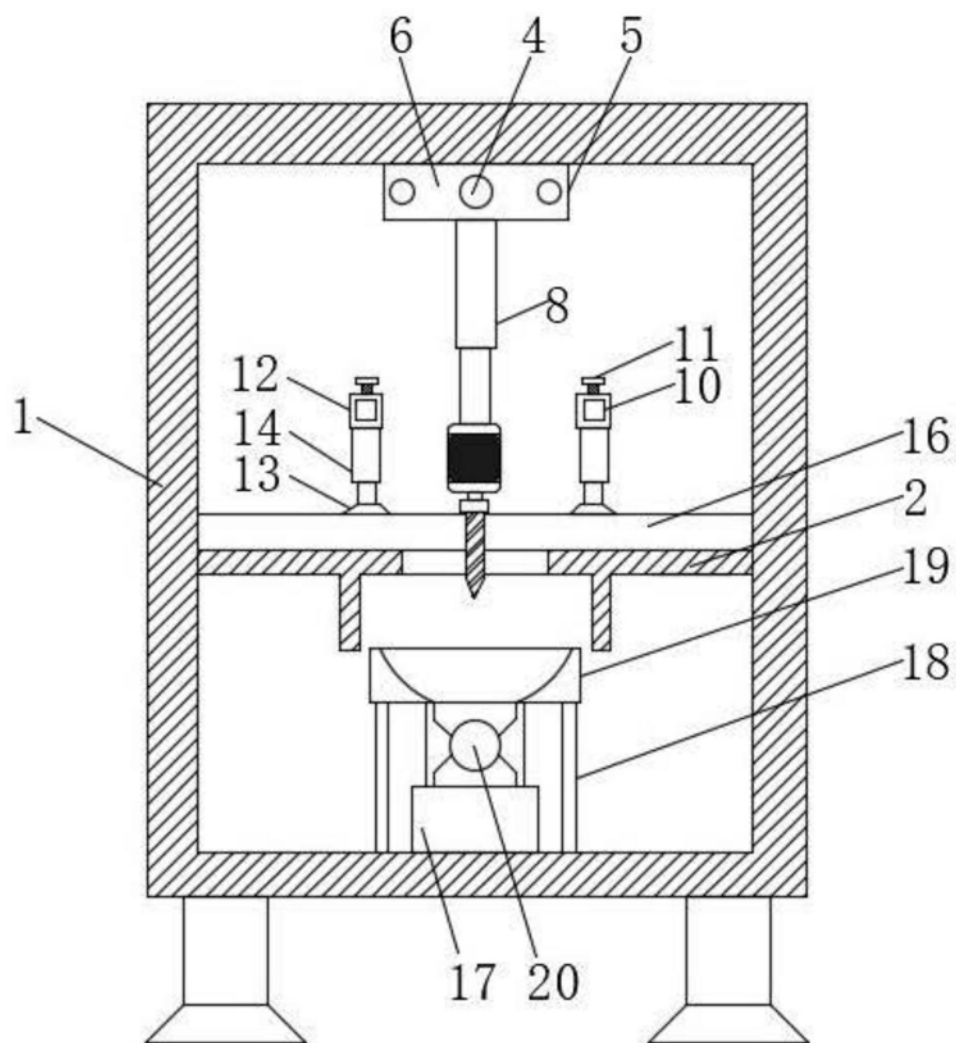


图2

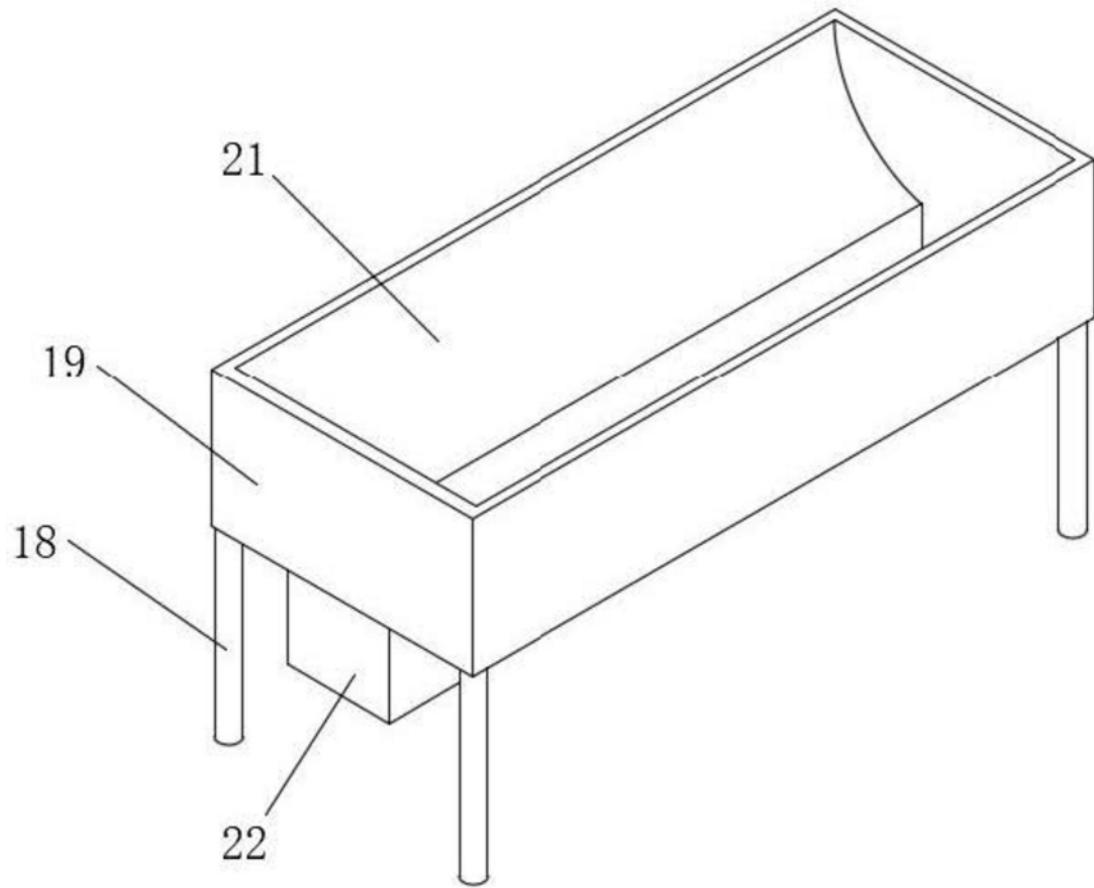


图3