(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220807753 U
(45)授权公告日 2024.04.19

(21)申请号 202322527600.0

(22)申请日 2023.09.18

(73)专利权人 福建新梦智能家居有限公司
地址 363900 福建省漳州市长泰县兴泰开发区兴旺路

(72)发明人 张建洪

(74)专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所(普通合伙) 35221
专利代理师 彭龙

(51)Int.Cl.
B26F 1/14(2006.01)
B26D 7/02(2006.01)
B26D 7/00(2006.01)

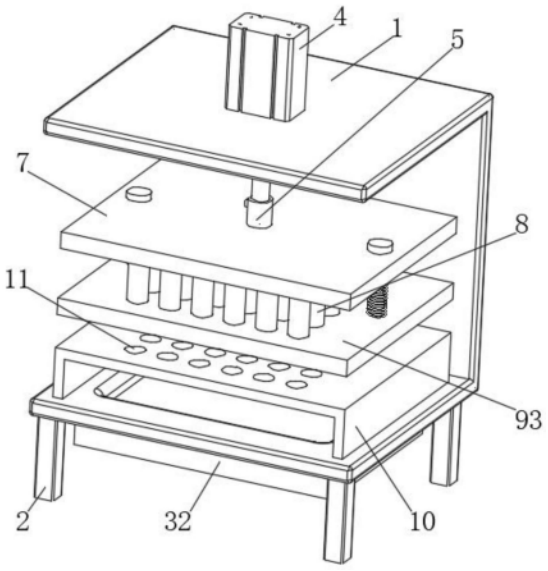
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种海绵加工的打孔装置

(57)摘要

本实用新型属于打孔装置技术领域,具体涉及一种海绵加工的打孔装置,包括支座,所述支座的下端焊接有四个均匀分布的支脚,所述支座的下端设置有收集机构,所述支座的上端固定安装有气缸,所述气缸的气缸杆贯穿支座并与支座滑动连接,所述气缸杆的下端外侧滑动连接有连接套,所述连接套的下端焊接有吊板,所述吊板的下端固定连接有多个均匀分布的冲头,所述吊板上设置有压紧机构,所述支座内侧底部焊接有底座,所述底座上开设有多个均匀分布的冲孔。本实用新型通过收集槽和导轨配合,并通过橡胶垫弹性作用,进而使得收集槽便于在支座底部安装拆卸,便于对废料收集。



CN 220807753 U

1.一种海绵加工的打孔装置,包括支座(1),其特征在于:所述支座(1)的下端焊接有四个均匀分布的支脚(2),所述支座(1)的下端设置有收集机构(3),所述支座(1)的上端固定安装有气缸(4),所述气缸(4)的气缸杆贯穿支座(1)并与支座(1)滑动连接,所述气缸杆的下端外侧滑动连接有连接套(5),所述连接套(5)的下端焊接有吊板(7),所述吊板(7)的下端固定连接有多个均匀分布的冲头(8),所述吊板(7)上设置有压紧机构(9),所述支座(1)内侧底部焊接有底座(10),所述底座(10)上开设有多个均匀分布的冲孔(11)。

2.根据权利要求1所述的一种海绵加工的打孔装置,其特征在于:所述连接套(5)内滑动连接有限位销(6),所述限位销(6)的末端和气缸杆通过螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的一种海绵加工的打孔装置,其特征在于:所述收集机构(3)包括导轨(31)、收集槽(32)、凸块(33)、橡胶垫(34),所述支座(1)的下端左右两侧焊接有两个对称分布的导轨(31),两个所述导轨(31)之间滑动连接有收集槽(32),所述收集槽(32)上粘接有橡胶垫(34),所述橡胶垫(34)的上端和支座(1)的下端接触。

4.根据权利要求3所述的一种海绵加工的打孔装置,其特征在于:所述导轨(31)的水平部上表面焊接有凸块(33),所述凸块(33)的顶部和收集槽(32)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种海绵加工的打孔装置,其特征在于:所述压紧机构(9)包括吊杆(91)、挡板(92)、压框(93)、弹簧(94),所述吊板(7)的内部滑动连接有两个左右对称分布的吊杆(91),所述吊杆(91)的上端焊接有挡板(92),所述挡板(92)的下端和吊板(7)接触,所述吊杆(91)的下端焊接有压框(93),所述压框(93)和冲头(8)滑动连接,所述吊杆(91)的外侧设置有弹簧(94)。

6.根据权利要求5所述的一种海绵加工的打孔装置,其特征在于:所述弹簧(94)的一端和吊板(7)焊接,所述弹簧(94)的另一端和压框(93)焊接。

一种海绵加工的打孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打孔装置技术领域,具体为一种海绵加工的打孔装置。

背景技术

[0002] 公告号为CN218398451U的实用新型专利公开了一种海绵加工的打孔装置,包括加工座,加工座的上表面固定连接有支撑板,支撑板的前侧设有承载板,承载板的内部安装有电机,电机的下端固定连接有横板,横板的内开设有第一滑槽,第一滑槽的内部滑动连接有移动块,移动块的内部设有横向调节机构,移动块的下表面固定连接有连接杆,连接杆的下端固定连接有打孔刀,打孔刀的下方设有压紧机构;该装置能够在加工不同直径的海绵孔时,避免更换海绵打孔头,从而减少了麻烦,同时节省时间提高了海绵打孔的效率,其次通过调节能够加工出环形海绵圈,从而提高了海绵打孔装置的实用性。但是该装置在使用时,对海绵打孔时,缺乏压紧机构,使得海绵在打孔过程中容易产生上下位移,导致打孔位置不够精准,同时,打孔产生的废料收集不便。因此,需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种海绵加工的打孔装置,解决了现有的装置在使用时,对海绵打孔时,缺乏压紧机构,使得海绵在打孔过程中容易产生上下位移,导致打孔位置不够精准,同时,打孔产生的废料收集不便的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种海绵加工的打孔装置,包括支座,所述支座的下端焊接有四个均匀分布的支脚,所述支座的下端设置有收集机构,所述支座的上端固定安装有气缸,所述气缸的气缸杆贯穿支座并与支座滑动连接,所述气缸杆的下端外侧滑动连接有连接套,所述连接套的下端焊接有吊板,所述吊板的下端固定连接有多个均匀分布的冲头,所述吊板上设置有压紧机构,所述支座内侧底部焊接有底座,所述底座上开设有多个均匀分布的冲孔。

[0005] 优选的,所述连接套内滑动连接有限位销,所述限位销的末端和气缸杆通过螺纹连接。通过设置限位销,对连接套和气缸杆连接。

[0006] 优选的,所述收集机构包括导轨、收集槽、凸块、橡胶垫,所述支座的下端左右两侧焊接有两个对称分布的导轨,两个所述导轨之间滑动连接有收集槽,所述收集槽上粘接有橡胶垫,所述橡胶垫的上端和支座的下端接触。通过收集槽和导轨配合,并通过橡胶垫弹性作用,进而使得收集槽便于在支座底部安装拆卸,便于对废料收集。

[0007] 优选的,所述导轨的水平部上表面焊接有凸块,所述凸块的顶部和收集槽滑动连接。通过设置凸块,减小收集槽和导轨之间摩擦力。

[0008] 优选的,所述压紧机构包括吊杆、挡板、压框、弹簧,所述吊板的内部滑动连接有两个左右对称分布的吊杆,所述吊杆的上端焊接有挡板,所述挡板的下端和吊板接触,所述吊杆的下端焊接有压框,所述压框和冲头滑动连接,所述吊杆的外侧设置有弹簧。通过气缸驱动吊板向下移动,使得压框在弹簧的配合下将海绵压紧在底座上,避免海绵在打孔过程中

产生上下位移,进而使得装置对海绵的打孔位置更加精准。

[0009] 优选的,所述弹簧的一端和吊板焊接,所述弹簧的另一端和压框焊接。通过设置弹簧,使得压框便于复位。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过收集槽和导轨配合,并通过橡胶垫弹性作用,进而使得收集槽便于在支座底部安装拆卸,便于对废料收集。

[0012] 2、本实用新型通过气缸驱动吊板向下移动,使得压框在弹簧的配合下将海绵压紧在底座上,避免海绵在打孔过程中产生上下位移,进而使得装置对海绵的打孔位置更加精准。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构立体图;

[0014] 图2为本实用新型图1的正视剖视图;

[0015] 图3为本实用新型图2中的A处放大图;

[0016] 图4为本实用新型图2中的B处放大图。

[0017] 图中:1、支座;2、支脚;3、收集机构;4、气缸;5、连接套;6、限位销;7、吊板;8、冲头;9、压紧机构;10、底座;11、冲孔;31、导轨;32、收集槽;33、凸块;34、橡胶垫;91、吊杆;92、挡板;93、压框;94、弹簧。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,一种海绵加工的打孔装置,包括支座1,支座1的下端焊接有四个均匀分布的支脚2,支座1的下端设置有收集机构3,支座1的上端固定安装有气缸4,气缸4的气缸杆贯穿支座1并与支座1滑动连接,气缸杆的下端外侧滑动连接有连接套5,连接套5内滑动连接有限位销6,限位销6的末端和气缸杆通过螺纹连接,通过设置限位销6,对连接套5和气缸杆连接,连接套5的下端焊接有吊板7,吊板7的下端固定连接有多个均匀分布的冲头8,吊板7上设置有压紧机构9,支座1内侧底部焊接有底座10,底座10上开设有多个均匀分布的冲孔11。

[0020] 请参阅图1,收集机构3包括导轨31、收集槽32、凸块33、橡胶垫34,支座1的下端左右两侧焊接有两个对称分布的导轨31,两个导轨31之间滑动连接有收集槽32,导轨31的水平部上表面焊接有凸块33,凸块33的顶部和收集槽32滑动连接,通过设置凸块33,减小收集槽32和导轨31之间摩擦力,收集槽32上粘接有橡胶垫34,橡胶垫34的上端和支座1的下端接触,通过收集槽32和导轨31配合,并通过橡胶垫34弹性作用,进而使得收集槽32便于在支座1底部安装拆卸,便于对废料收集。

[0021] 请参阅图1,压紧机构9包括吊杆91、挡板92、压框93、弹簧94,吊板7的内部滑动连接有两个左右对称分布的吊杆91,吊杆91的上端焊接有挡板92,挡板92的下端和吊板7接

触,吊杆91的下端焊接有压框93,压框93和冲头8滑动连接,吊杆91的外侧设置有弹簧94,弹簧94的一端和吊板7焊接,弹簧94的另一端和压框93焊接,通过设置弹簧94,使得压框93便于复位,通过气缸4驱动吊板7向下移动,使得压框93在弹簧94的配合下将海绵压紧在底座10上,避免海绵在打孔过程中产生上下位移,进而使得装置对海绵的打孔位置更加精准。

[0022] 本实用新型具体实施过程如下:使用时,将海绵放置在底座10上,启动气缸4,气缸4驱动吊板7向下移动,吊板7带动冲头8向下移动,吊板7带动吊杆91向下移动,使得压框93在弹簧94的配合下将海绵压紧在底座10上,避免海绵在打孔过程中产生上下位移,进而使得装置对海绵的打孔位置更加精准,吊板7持续向下移动,使得冲头8向下移动,使得冲头8在压框93内滑动,将海绵切断部位冲入冲孔11内,对海绵进行打孔,废料掉入收集槽32内,通过收集槽32和导轨31配合,并通过橡胶垫34弹性作用,进而使得收集槽32便于在支座1底部安装拆卸,便于对废料收集。

[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,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

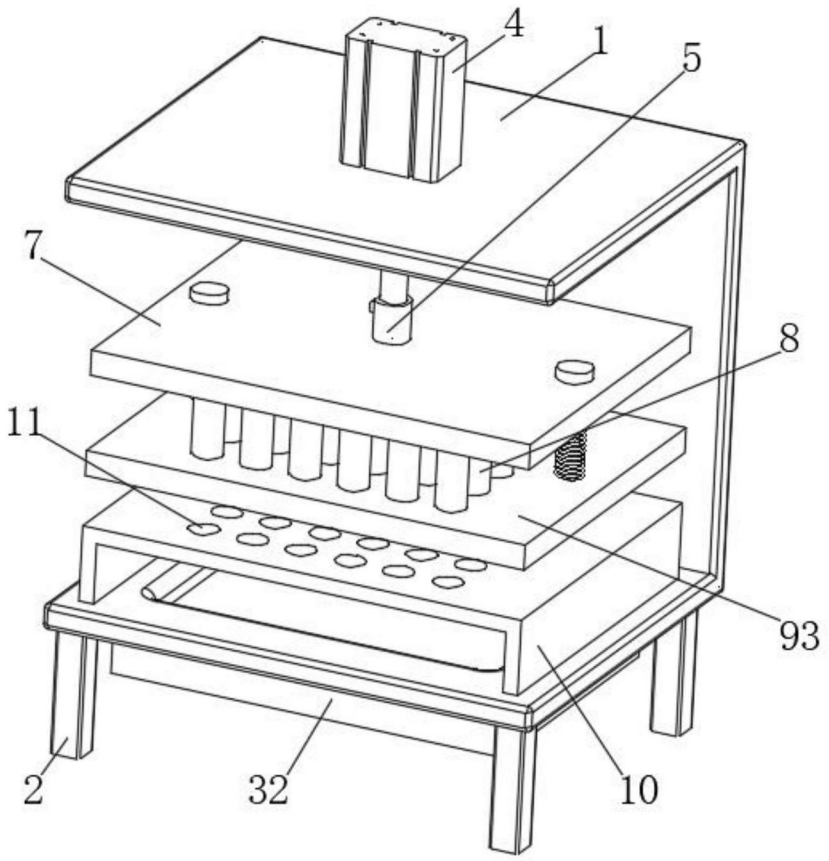


图1

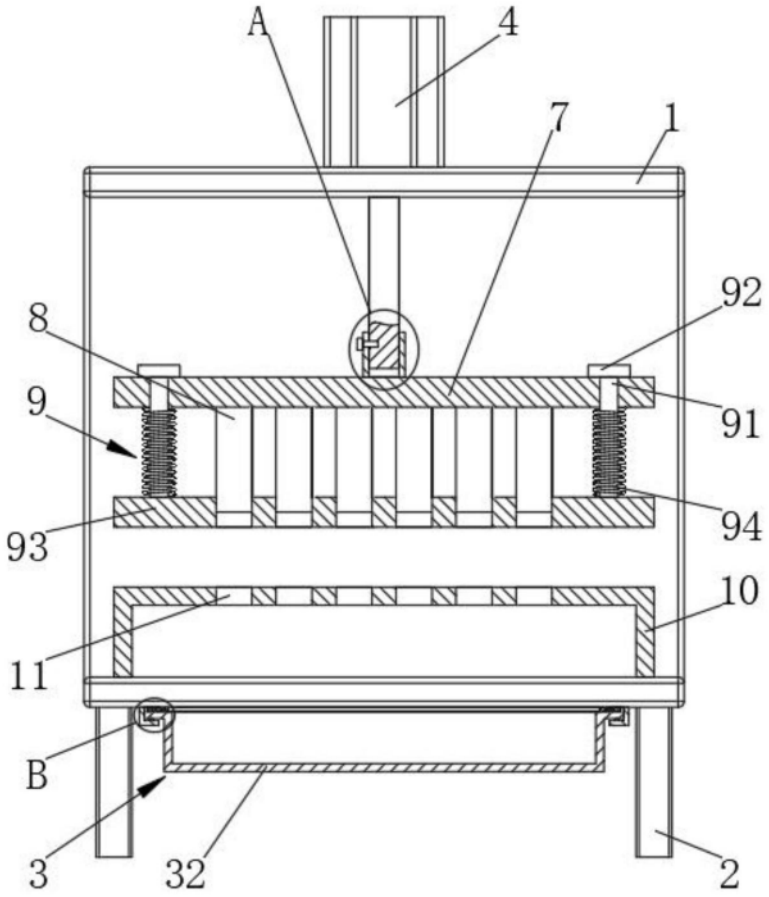


图2

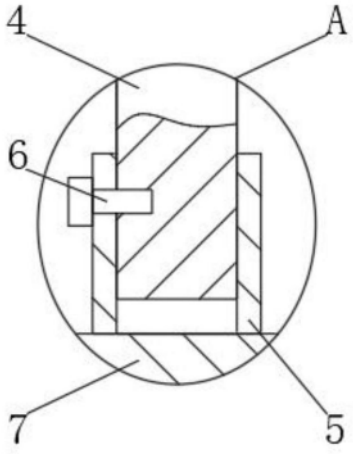


图3

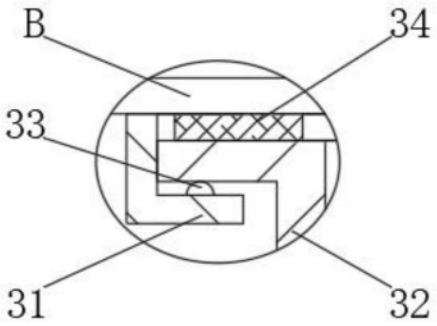


图4