



(21) 申请号 202420264046.3

(22) 申请日 2024.02.03

(73) 专利权人 广东宇博电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市常平镇常平上
坑东路222号

(72) 发明人 姚佩恩 陈志华 罗兰香

(74) 专利代理机构 东莞领航汇专利代理事务所
(普通合伙) 44645

专利代理师 罗崇保

(51) Int. Cl.

B23K 26/38 (2014.01)

B23K 26/70 (2014.01)

B23K 26/08 (2014.01)

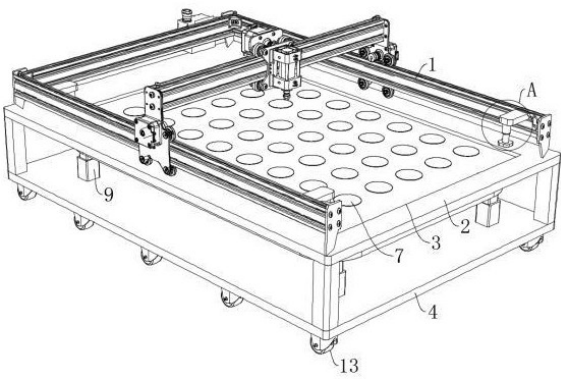
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种耳机海绵切割设备

(57) 摘要

本实用新型属于耳机海绵加工技术领域,尤其是一种耳机海绵切割设备,针对单片海绵切割加工完成后,耳机海绵会嵌在单片海绵上的切割孔内,需要人工将耳机海绵一个一个地从切割孔内抠出,效率较低,使用不便的问题,现提出如下方案,包括激光切割机本体,所述激光切割机本体的底部固定设置有放置板,所述放置板的顶部设有放置槽,所述放置板的底部固定设置有底架,所述底架的底部呈对称固定安装有两排自锁万向轮。本实用新型在使用时,通过四个电动推杆带动对应的压块压紧待切割海绵片顶部的四角,从而防止切割过程中待切割海绵片发生偏移,通过设置顶出组件可将所有切割孔内的耳机海绵一次性顶出切割孔,以便工人统一进行收集,使用方便。



1. 一种耳机海绵切割设备,包括:

激光切割机本体(1),所述激光切割机本体(1)的底部固定设置有放置板(2),所述放置板(2)的顶部设有放置槽(3),其特征在于,所述放置板(2)的底部固定设置有底架(4),所述底架(4)的底部呈对称固定安装有两排自锁万向轮(13);

固定组件,设于激光切割机本体(1)上,用于压紧固定待切割海绵片;

顶出组件,设于底架(4)上,用于顶出切割孔内的海绵块。

2. 根据权利要求1所述的一种耳机海绵切割设备,其特征在于,所述固定组件包括固定设置于激光切割机本体(1)滑轨内壁上的四个安装板(10)以及固定安装在安装板(10)底部的电动推杆(11),所述电动推杆(11)的输出端固定设置有压块(12),四个所述压块(12)分别位于放置槽(3)四角处的上方。

3. 根据权利要求1所述的一种耳机海绵切割设备,其特征在于,所述顶出组件包括固定安装于底架(4)顶部中央的液压缸(5),所述液压缸(5)的输出端固定设置有顶板(6),所述顶板(6)的顶部呈矩形阵列固定设置有多个顶柱(7),所述放置槽(3)内壁的底部设有用于顶柱(7)穿过的贯穿孔(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种耳机海绵切割设备,其特征在于,多个所述顶柱(7)的间距与激光切割机本体(1)切割后的切割孔间距一致。

5. 根据权利要求4所述的一种耳机海绵切割设备,其特征在于,所述顶柱(7)的面积小于贯穿孔(8)的面积且小于激光切割机本体(1)切割后的切割孔面积。

6. 根据权利要求3所述的一种耳机海绵切割设备,其特征在于,所述顶板(6)底部的四角均固定设置有伸缩套柱(9),四个所述伸缩套柱(9)的另一端均与底架(4)的顶部固定连接。

一种耳机海绵切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及耳机海绵加工技术领域,尤其涉及一种耳机海绵切割设备。

背景技术

[0002] 耳机海绵切割设备通常包括切割台、切割刀具、电动驱动系统和控制系统等部分。切割台是放置海绵材料的平台,切割刀具则是用于将海绵材料进行切割的工具,电动驱动系统用于提供切割刀具的动力,控制系统则用于控制切割刀具的运动轨迹和速度等参数,使用耳机海绵切割设备可以高效地批量生产耳机海绵,确保其质量和一致性。

[0003] 耳机海绵切割设备通常为激光切割机,通过激光刀具对单片海绵进行切割加工,从而形成多个形状一致的耳机海绵,单片海绵切割加工完成后,耳机海绵会嵌在单片海绵上的切割孔内,需要人工将耳机海绵一个一个地从切割孔内抠出,效率较低,使用不便。

[0004] 针对上述问题,本实用新型文件提出了一种耳机海绵切割设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种耳机海绵切割设备,解决了现有技术中存在单片海绵切割加工完成后,耳机海绵会嵌在单片海绵上的切割孔内,需要人工将耳机海绵一个一个地从切割孔内抠出,效率较低,使用不便的缺点。

[0006] 本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种耳机海绵切割设备,包括:

[0008] 激光切割机本体,所述激光切割机本体的底部固定设置有放置板,所述放置板的顶部设有放置槽,所述放置板的底部固定设置有底架,所述底架的底部呈对称固定安装有两排自锁万向轮;

[0009] 固定组件,设于激光切割机本体上,用于压紧固定待切割海绵片;

[0010] 顶出组件,设于底架上,用于顶出切割孔内的海绵块。

[0011] 在一种可能的设计中,所述固定组件包括固定设置于激光切割机本体滑轨内壁上的四个安装板,所述安装板的底部固定安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端固定设置有压块,四个所述压块分别位于放置槽四角处的上方。

[0012] 在一种可能的设计中,所述顶出组件包括固定安装于底架顶部中央的液压缸,所述液压缸的输出端固定设置有顶板,所述顶板的顶部呈矩形阵列固定设置有多顶柱,所述放置槽内壁的底部设有用于顶柱穿过的贯穿孔。

[0013] 在一种可能的设计中,多个所述顶柱的间距与激光切割机本体切割后的切割孔间距一致。

[0014] 在一种可能的设计中,所述顶柱的面积小于贯穿孔的面积且小于激光切割机本体切割后的切割孔面积。

[0015] 在一种可能的设计中,所述顶板底部的四角均固定设置有伸缩套柱,四个所述伸缩套柱的另一端均与底架的顶部固定连接。

[0016] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性的,并不能限制本实用新型。

[0017] 本申请中,使用时,将待切割海绵片放置在放置槽内,对待切割海绵片的位置进行初步限位,然后通过四个电动推杆带动对应的压块压紧待切割海绵片顶部的四角,从而防止切割过程中待切割海绵片发生偏移;

[0018] 之后激光切割机本体对待切割海绵片进行切割操作,通过激光切割机本体上的滑轨并配合激光切割刀具,逐步在待切割海绵片切割出等距的切割孔,而成型的耳机海绵就嵌在切割孔内,待整片海绵片切割加工完成后,利用液压缸通过顶板带动顶柱穿过对应的贯穿孔,从而将所有切割孔内的耳机海绵一次性顶出切割孔,以便工人统一进行收集,使用方便。

[0019] 本实用新型具有以下有益效果:

[0020] 本实用新型通过设置固定组件,通过四个电动推杆带动对应的压块压紧待切割海绵片顶部的四角,从而防止切割过程中待切割海绵片发生偏移。

[0021] 本实用新型通过设置顶出组件,可将所有切割孔内的耳机海绵一次性顶出切割孔,以便工人统一进行收集,使用方便。

[0022] 本实用新型通过设置伸缩套柱,液压缸输出端伸缩过程中,四个伸缩套柱同步进行伸缩,保持底架底部四角受力均匀,从而提高底架上下移动过程中的稳定性。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型的另一视角结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型的拆解结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型的A处放大结构示意图。

[0027] 附图标记:1、激光切割机本体;2、放置板;3、放置槽;4、底架;5、液压缸;6、顶板;7、顶柱;8、贯穿孔;9、伸缩套柱;10、安装板;11、电动推杆;12、压块;13、自锁万向轮。

具体实施方式

[0028] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“开孔”、“上”、“中”、“长度”、“内”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 为了保持本实用新型实施例的以下说明清楚且简明,本实用新型省略了已知功能和已知部件的详细说明。

实施例

[0031] 一种切割设备,包括:

[0032] 请参照图1-2,激光切割机本体1,激光切割机本体1的型号为DNCUT2516,可用于自动化海绵切割加工,通过激光切割机本体1上的滑轨并配合激光切割刀具,逐步在待切割海绵片切割出等距的切割孔,成型的耳机海绵嵌在切割孔内,激光切割机本体1的底部固定设置有放置板2,放置板2的顶部设有放置槽3,待切割海绵片放置在放置槽3内,从而对其位置进行初步限位,放置板2的底部固定设置有底架4,底架4的底部呈对称固定安装有两排自锁万向轮13,方便移动整体装置,进行位置调整。

[0033] 请参照图3-4,固定组件,设于激光切割机本体1上,用于压紧固定待切割海绵片,固定组件包括固定设置于激光切割机本体1滑轨内壁上的四个安装板10,安装板10的底部固定安装有电动推杆11,电动推杆11通过外置开关与外部电源连接通电,电动推杆11的输出端固定设置有压块12,四个压块12分别位于放置槽3四角处的上方,通过四个电动推杆11带动对应的压块12压紧待切割海绵片顶部的四角,从而防止切割过程中待切割海绵片发生偏移。

[0034] 请参照图2-3,顶出组件,设于底架4上,用于顶出切割孔内的海绵块,顶出组件包括固定安装于底架4顶部中央的液压缸5,液压缸5通过外置液压站与外部电源连接通电,液压缸5的输出端固定设置有顶板6,顶板6的顶部呈矩形阵列固定设置有多个顶柱7,放置槽3内壁的底部设有用于顶柱7穿过的贯穿孔8,待整片海绵片切割加工完成后,利用液压缸5通过顶板6带动顶柱7穿过对应的贯穿孔8,从而将所有切割孔内的耳机海绵一次性顶出切割孔,以便工人统一进行收集,使用方便;

[0035] 多个顶柱7的间距与激光切割机本体1切割后的切割孔间距一致,保持顶柱7与对应的切割孔对齐,顶柱7的面积小于贯穿孔8的面积且小于激光切割机本体1切割后的切割孔面积,避免顶柱7顶升耳机海绵过程中磕碰贯穿孔8和切割孔的内壁,有助于保证顶柱7顶升耳机海绵过程中流畅性。

[0036] 本申请可以用于耳机海绵加工,也可以用于适用于本申请的其他领域。

实施例

[0037] 在实施例一的基础上改进:

[0038] 一种耳机海绵切割设备,其运用在耳机海绵加工领域内;

[0039] 请参照图2-3,顶板6底部的四角均固定设置有伸缩套柱9,四个伸缩套柱9的另一端均与底架4的顶部固定连接,液压缸5输出端伸缩过程中,四个伸缩套柱9同步进行伸缩,保持底架4底部四角受力均匀,从而提高底架4上下移动过程中的稳定性。

[0040] 然而,如本领域技术人员所熟知的,激光切割机本体1、液压缸5和电动推杆11的工作原理和接线方法是司空见惯的,其均属于常规手段或者公知常识,在此就不再赘述,本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配。

[0041] 以上,仅为本实用新型的具体实施方式,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,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内;在不冲突的情况下,本实用新型的实施例及实施例中的特征可以相互组合。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

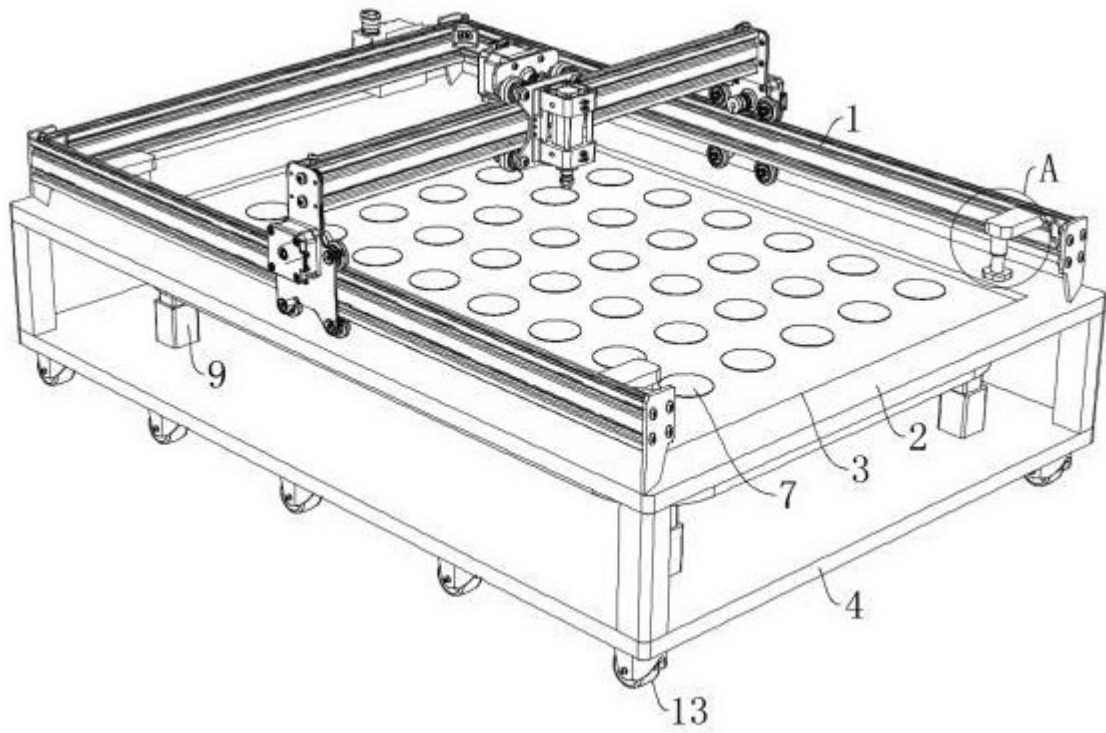


图 1

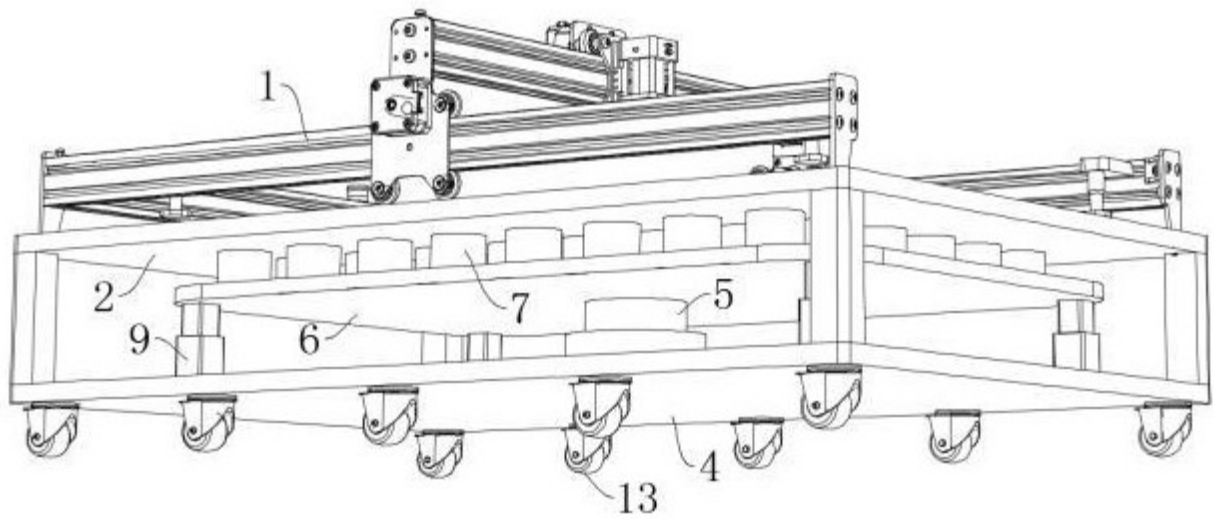


图 2

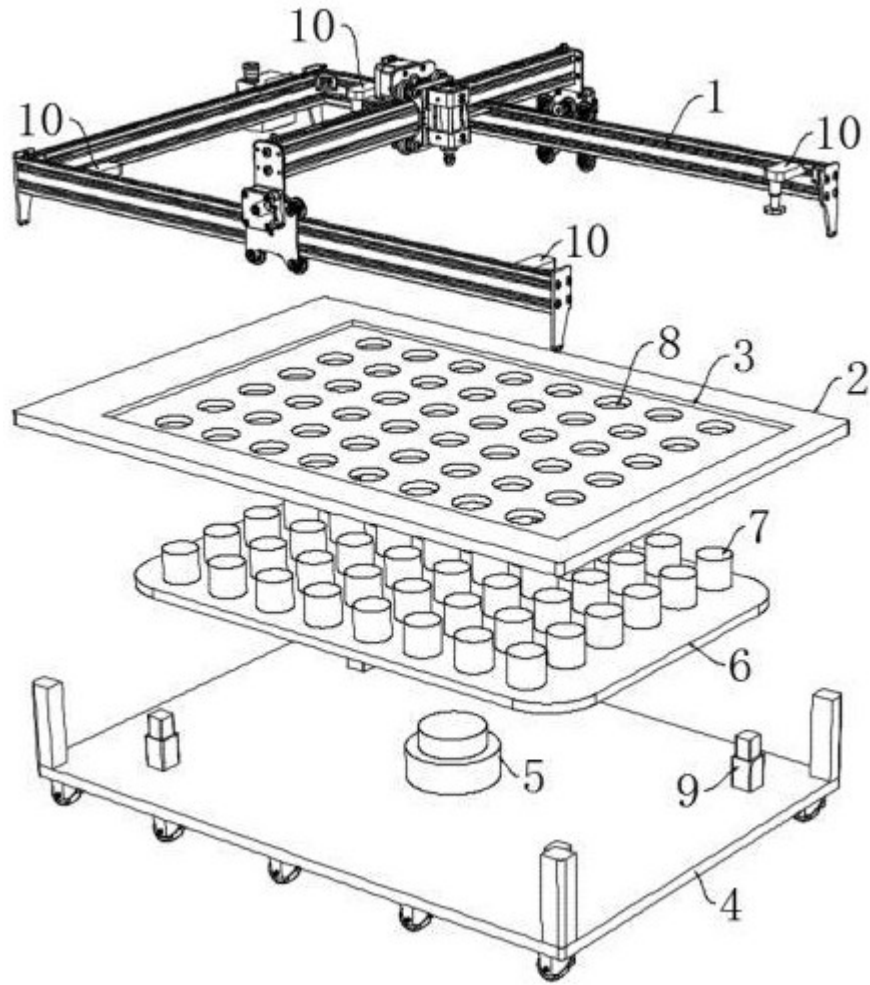


图 3

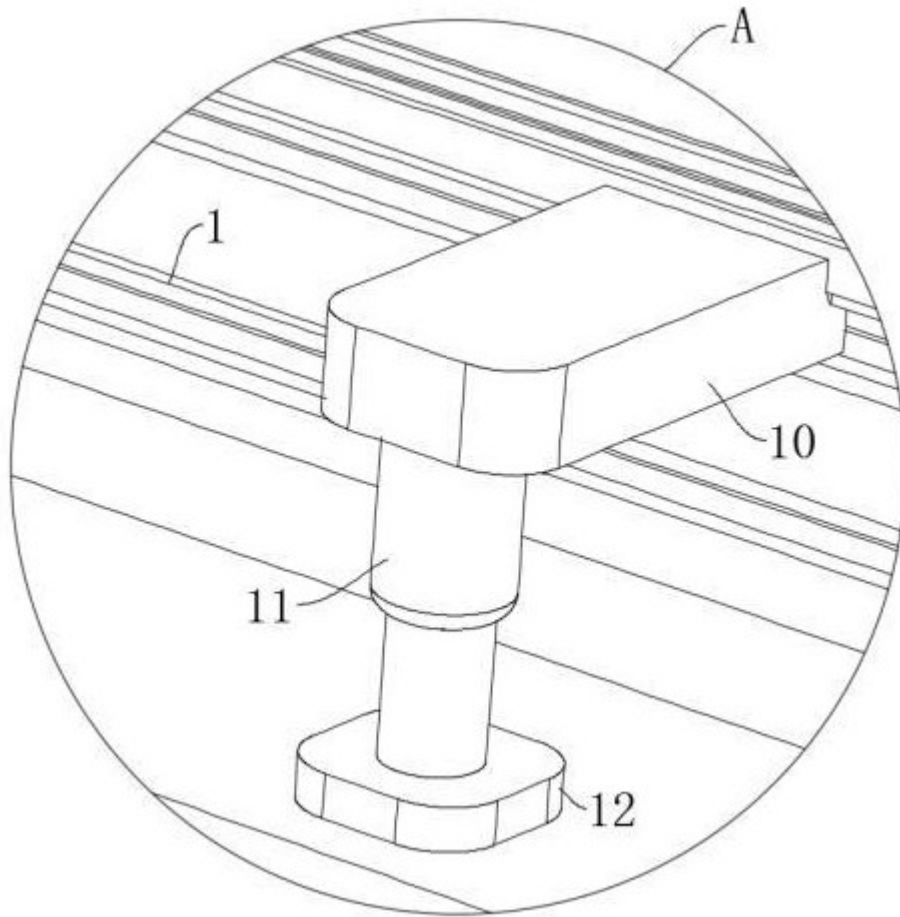


图 4