



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211135615 U

(45)授权公告日 2020.07.31

(21)申请号 201921883246.2

(22)申请日 2019.11.04

(73)专利权人 泰州市亚泰机具厂

地址 225300 江苏省泰州市高港区田河振兴北路4号

(72)发明人 蒋伟明

(74)专利代理机构 合肥左心专利代理事务所
(普通合伙) 34152

代理人 游玉香

(51) Int. Cl.

B23B 41/00(2006.01)

B23B 47/00(2006.01)

B23Q 3/08(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

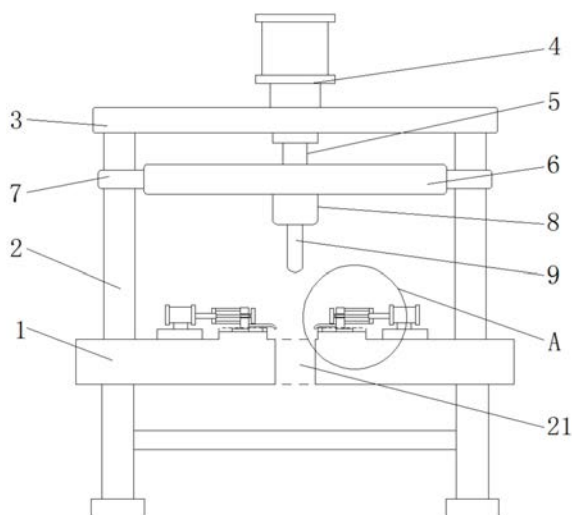
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种吊具生产用打孔装置

(57)摘要

本实用新型涉及吊具生产技术领域,且公开了一种吊具生产用打孔装置,包括工作平台,所述工作平台上设置有定位柱,且定位柱顶端安装有顶板,所述顶板上安装有第一液压缸,且第一液压缸上设置有与其相连接的第一液压伸缩杆,所述第一液压伸缩杆下端与活动板固定连接,所述活动板两端设置有与定位柱相连接的活动座,所述活动板下表面固定连接有打孔机,且打孔机上设置有钻头。该吊具生产用打孔装置,通过工作平台、顶板、第一液压缸、第二液压缸、固定座、支撑板和下料孔之间相互协调配合使用,从而使吊具零件在进行生产打孔过程中,能够将打孔产生的废屑通过集中通过下料孔进行集中收集,使废屑不会残留在工作平台上,降低后期清理消耗时间。



1. 一种吊具生产用打孔装置,包括工作平台(1),其特征在于:所述工作平台(1)上设置有定位柱(2),且定位柱(2)顶端安装有顶板(3),所述顶板(3)上安装有第一液压缸(4),且第一液压缸(4)上设置有与其相连接的第一液压伸缩杆(5),所述第一液压伸缩杆(5)下端与活动板(6)固定连接,所述活动板(6)两端设置有与定位柱(2)相连接的活动座(7),所述活动板(6)下表面固定连接有用打孔机(8),且打孔机(8)上设置有钻头(9),所述工作平台(1)上设置有第二液压缸(10),且第二液压缸(10)上设置有与其相连接的第二液压伸缩杆(11),所述第二液压伸缩杆(11)外壁上固定连接有用安装板(12),且安装板(12)侧壁上固定连接有用固定杆(13),所述固定杆(13)另一端与固定座(14)固定连接,所述固定座(14)上设置有与活动孔(15),且活动孔(15)与第二液压伸缩杆(11)之间为活动连接,所述第二液压伸缩杆(11)一端固定连接有用限位板(16),所述固定座(14)侧壁上固定连接有用支撑板(17),且固定座(14)底部设置有滑座(18),所述工作平台(1)上设置有滑座(18)相连接的滑槽(19),且滑槽(19)在靠近工作平台(1)中心的一端设置有凸缘(20),所述工作平台(1)在钻头(9)正下方设置有下料孔(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种吊具生产用打孔装置,其特征在于:所述活动座(7)上设置有通孔,定位柱(2)穿插在活动座(7)上的通孔内,且活动座(7)通过通孔与定位柱(2)之间为滑动连接,所述定位柱(2)外壁与通孔内壁均设置为光滑结构。

3. 根据权利要求1所述的一种吊具生产用打孔装置,其特征在于:所述第二液压缸(10)设置数量为两个,且第二液压缸(10)在工作平台(1)上呈对称分布。

4. 根据权利要求1所述的一种吊具生产用打孔装置,其特征在于:所述固定杆(13)与第二液压伸缩杆(11)之间相互平行,且固定杆(13)以第二液压伸缩杆(11)为对称中心线呈对称分布。

5. 根据权利要求1所述的一种吊具生产用打孔装置,其特征在于:所述支撑板(17)与固定座(14)之间为垂直连接,且支撑板(17)端部向下料孔(21)一侧倾斜设置,所述下料孔(21)与支撑板(17)、第二液压伸缩杆(11)和第二液压缸(10)位于同一条中心线上。

一种吊具生产用打孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊具生产技术领域,具体为一种吊具生产用打孔装置。

背景技术

[0002] 吊具中常用的是吊钩、钢丝绳、链条等专用索具。起重吸盘、夹钳和货叉等可在起重机上作为专用吊具长久使用,也可作为可更换的辅助吊具挂在吊钩上临时使用,常用于多货种仓库和堆场,以提高作业效率。抓取散状物料的吊具一般为颚板可开闭的抓斗,也可用电磁吸盘吸取如金属切屑等导磁性物料。吊取流动性物料的吊具常用的有盛桶和吊罐、一般通过倾侧或抽底塞等方式卸出钢水或化学溶液,通过打开吊罐底门卸出混凝土等流动性物料。

[0003] 吊具在进行生产过程中,根据吊具生产需要,需要对吊具零部件进行打孔,目前在进行打孔操作过程中,废屑容易残留在工作台表面,不利于后期收集,导致后期废屑清理较为麻烦。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种吊具生产用打孔装置,具备吊具零件打孔废屑残留在工作台上,不易收集的优点,解决了目前在进行打孔操作过程中,废屑容易残留在工作台表面,不利于后期收集,导致后期废屑清理较为麻烦的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述该吊具生产用打孔装置提高工作效率的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种吊具生产用打孔装置,包括工作平台,所述工作平台上设置有定位柱,且定位柱顶端安装有顶板,所述顶板上安装有第一液压缸,且第一液压缸上设置有与其相连接的第一液压伸缩杆,所述第一液压伸缩杆下端与活动板固定连接,所述活动板两端设置有与定位柱相连接的活动座,所述活动板下表面固定连接打孔机,且打孔机上设置有钻头,所述工作平台上设置有第二液压缸,且第二液压缸上设置有与其相连接的第二液压伸缩杆,所述第二液压伸缩杆外壁上固定连接安装板,且安装板侧壁上固定连接固定杆,所述固定杆另一端与固定座固定连接,所述固定座上设置有活动孔,且活动孔与第二液压伸缩杆之间为活动连接,所述第二液压伸缩杆一端固定连接有限位板,所述固定座侧壁上固定连接支撑板,且固定座底部设置有滑座,所述工作平台上设置有滑座相连接的滑槽,且滑槽在靠近工作平台中心的一端设置有凸缘,所述工作平台在钻头正下方设置有下料孔。

[0008] 优选的,所述活动座上设置有通孔,定位柱穿插在活动座上的通孔内,且活动座通过通孔与定位柱之间为滑动连接,所述定位柱外壁与通孔内壁均设置为光滑结构。

[0009] 优选的,所述第二液压缸设置数量为两个,且第二液压缸在工作平台上呈对称分布。

[0010] 优选的,所述固定杆与第二液压伸缩杆之间相互平行,且固定杆以第二液压伸缩

杆为对称中心线呈对称分布。

[0011] 优选的,所述支撑板与固定座之间为垂直连接,且支撑板端部向下料孔一侧倾斜设置,所述下料孔与支撑板、第二液压伸缩杆和第二液压缸位于同一条中心线上。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种吊具生产用打孔装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该吊具生产用打孔装置,通过工作平台、顶板、第一液压缸、第二液压缸、固定座、支撑板和下料孔之间相互协调配合使用,从而使吊具零件在进行生产打孔过程中,能够将打孔产生的废屑通过集中通过下料孔进行集中收集,使废屑不会残留在工作平台上,降低后期清理消耗时间。

[0015] 2、该吊具生产用打孔装置,通过在第二液压伸缩杆上的套筒的端部安装有安装板,安装板与固定座之间设置有长度为定值的固定杆,当套筒和套杆在第二液压缸的作用下进行伸出,从而使套筒带动安装板通过固定杆对固定座进行推动,从而使两个固定座能够相对移动对吊具零件进行夹取,套杆穿过固定座上的活动孔,限位板能够抵触在吊具零件上,从而对吊具零件实现固定,简单高效。

[0016] 3、该吊具生产用打孔装置,通过在工作平台中部设置下料孔,支撑板端部为向下料孔一侧倾斜向下设置,使废屑能够集中进入到下料孔内,从而使废屑能够快速进行收集,简单高效。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A处放大图。

[0019] 图中:1、工作平台;2、定位柱;3、顶板;4、第一液压缸;5、第一液压伸缩杆;6、活动板;7、活动座;8、打孔机;9、钻头;10、第二液压缸;11、第二液压伸缩杆;12、安装板;13、固定杆;14、固定座;15、活动孔;16、限位板;17、支撑板;18、滑座;19、滑槽;20、凸缘;21、下料孔。

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。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。

[0021] 请参阅图1-2,包括工作平台1,工作平台1上设置有定位柱2,且定位柱2顶端安装有顶板3,该吊具生产用打孔装置,通过工作平台1、顶板3、第一液压缸4、第二液压缸10、固定座14、支撑板17和下料孔21之间相互协调配合使用,从而使吊具零件在进行生产打孔过程中,能够将打孔产生的废屑通过集中通过下料孔21进行集中收集,使废屑不会残留在工作平台1上,降低后期清理消耗时间,顶板3上安装有第一液压缸4,且第一液压缸4上设置有与其相连接的第一液压伸缩杆5,第一液压伸缩杆5下端与活动板6固定连接,活动板6两端设置有与定位柱2相连接的活动座7,活动座7上设置有通孔,定位柱2穿插在活动座7上的通孔内,且活动座7通过通孔与定位柱2之间为滑动连接,定位柱2外壁与通孔内壁均设置为光

滑结构,有利于灵活调节打孔机8上的钻头9的位置,便于对吊具器件进行钻孔,活动板6下表面固定连接打孔机8,且打孔机8上设置有钻头9,工作平台1上设置有第二液压缸10,且第二液压缸10上设置有与其相连接的第二液压伸缩杆11,第二液压缸10设置数量为两个,且第二液压缸10在工作平台1上呈对称分布,满足打孔需求,第二液压伸缩杆11外壁上固定连接安装板12,且安装板12侧壁上固定连接固定杆13,固定杆13与第二液压伸缩杆11之间相互平行,且固定杆13以液压伸缩杆11为对称中心线呈对称分布,便于相对调节固定座14的位置,简单高效,该吊具生产用打孔装置,通过在第二液压伸缩杆11上的套筒的端部安装有安装板12,安装板12与固定座14之间设置有长度为定值的固定杆13,当套筒和套杆在第二液压缸10的作用下进行伸出,从而使套筒带动安装板12通过固定杆13对固定座14进行推动,从而使两个固定座14能够相对移动对吊具零件进行夹取,套杆穿过固定座14上的活动孔15,限位板16能够抵触在吊具零件上,从而对吊具零件实现固定,简单高效,固定杆13另一端与固定座14固定连接,固定座14上设置有与活动孔15,且活动孔15与第二液压伸缩杆11之间为活动连接,第二液压伸缩杆11一端固定连接有限位板16,固定座14侧壁上固定连接支撑板17,且固定座14底部设置有滑座18,支撑板17与固定座14之间为垂直连接,且支撑板17端部向下料孔21一侧倾斜设置,下料孔21与支撑板17、第二液压伸缩杆11和第二液压缸10位于同一条中心线上,便于废屑收集,该吊具生产用打孔装置,通过在工作平台1中部设置下料孔21,支撑板17端部为向下料孔一侧倾斜向下设置,使废屑能够集中进入到下料孔21内,从而使废屑能够快速进行收集,简单高效,工作平台1上设置有滑座18相连接的滑槽19,且滑槽19在靠近工作平台1中心的一端设置有凸缘20,工作平台1在钻头9正下方设置下料孔21。

[0022] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0023] 在使用时,根据使用吊具生产需要,通过第二液压缸10进行调节第二液压油伸缩杆11的长度,使固定座14和支撑板17对吊具进行支撑,同时限位板16对吊具进行固定,通过打孔机8上的钻头9对吊具进行打孔,废屑通过下料孔17进行收集,支撑板17端部的废屑在重力作用下进入下料孔21内,集中收集。

[0024] 综上所述,该吊具生产用打孔装置,达到了吊具零件打孔废屑残留在工作台上,不易收集的优点,解决了目前在进行打孔操作过程中,废屑容易残留在工作台表面,不利于后期收集,导致后期废屑清理较为麻烦的问题,进一步的满足了人们的使用需求。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 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。

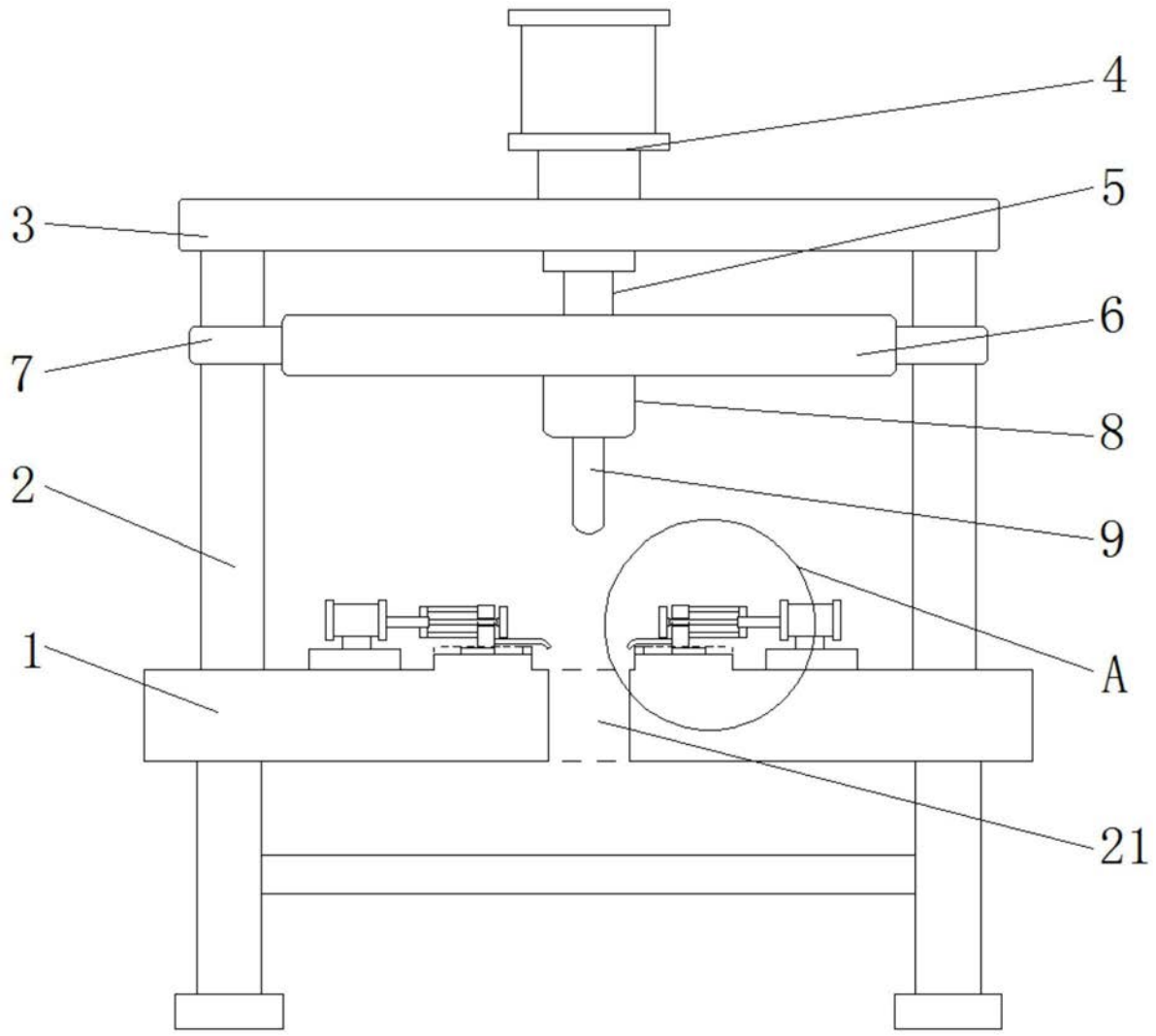


图1

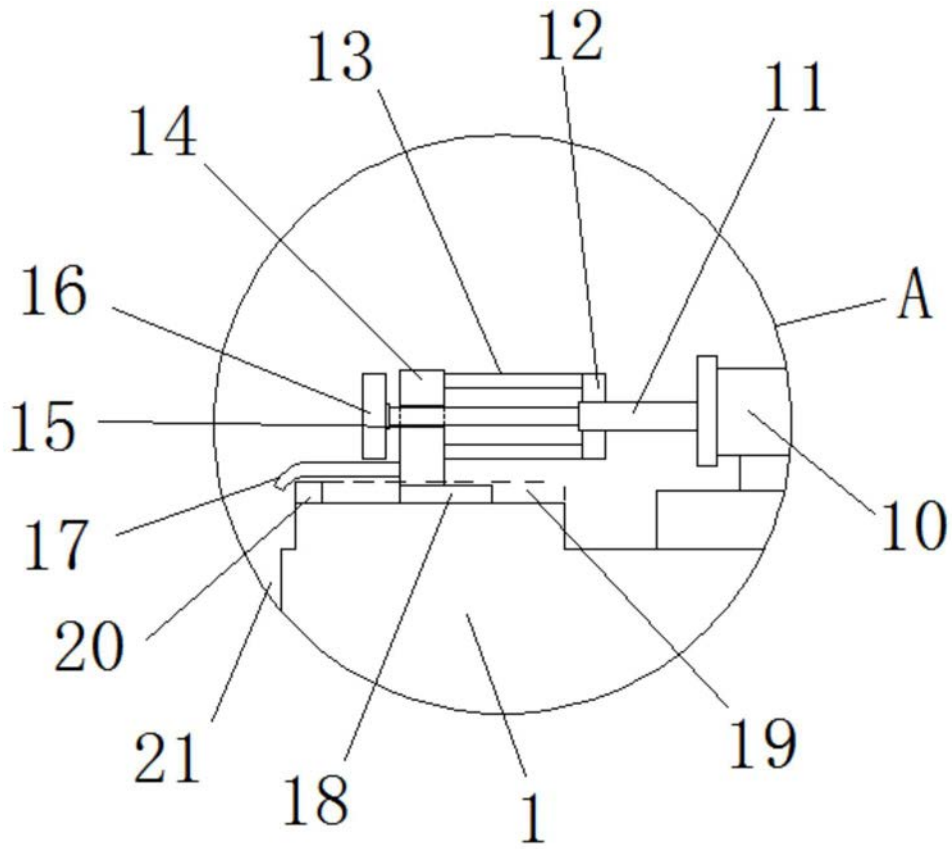


图2