



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206535921 U

(45)授权公告日 2017. 10. 03

(21)申请号 201720185055.3

(22)申请日 2017.02.28

(73)专利权人 江西捷凯机械有限公司

地址 335200 江西省鹰潭市余江县龙岗新区汽摩配产业园

(72)发明人 朱俊勇

(51) Int. Cl.

B21D 28/26(2006.01)

B21D 28/34(2006.01)

B21D 45/02(2006.01)

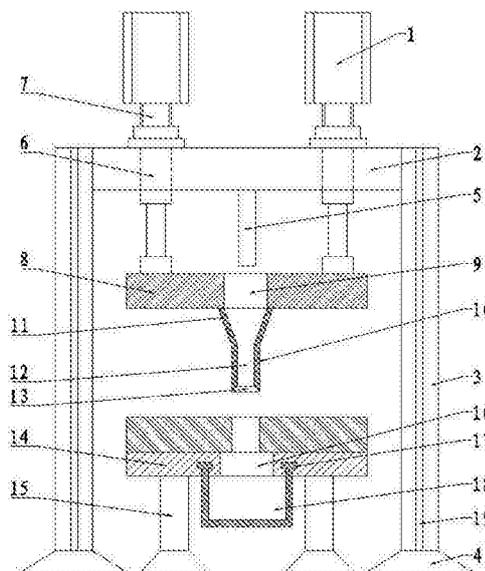
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可回收废料的液压冲压机

(57)摘要

本实用新型涉及液压冲压机技术领域,具体涉及一种可回收废料的液压冲压机,包括液压气缸、支撑平台和支撑腿,支撑腿下端设锥形防滑垫;支撑平台底面中心处设清料杆,清料杆两侧对称设工作孔;液压气缸下方设液压伸缩杆,液压伸缩杆穿过工作孔,液压伸缩杆下端设冲压板;冲压板中心处设清料通孔和冲压刀具;冲压刀具内部设空腔、下端边缘处设冲压刀头;冲压板下方设静置加工台,静置加工台底面设支撑柱,静置加工台中心处设加工通孔,静置加工台底面设第一T型滑槽,第一T型滑槽内滑设废料槽;支撑腿的外表面设第二T型滑槽,第二T型滑槽内滑设安全挡板,安全挡板上设透明观察窗。本实用新型清料彻底,废料回收率高,且剪剪性强。



CN 206535921 U

1. 一种可回收废料的液压冲压机,包括液压气缸(1)、支撑平台(2)和支撑腿(3),其特征在于:所述支撑平台(2)底面四角处设置所述支撑腿(3),所述支撑腿(3)下端设置锥形防滑垫(4);所述支撑平台(2)底面中心处设置清料杆(5),所述清料杆(5)两侧对称设置工作孔(6);所述液压气缸(1)下方设置液压伸缩杆(7),所述液压伸缩杆(7)穿过所述工作孔(6),所述液压伸缩杆(7)下端设置冲压板(8);所述冲压板(8)中心处设置清料通孔(9)和冲压刀具(10),所述冲压刀具(10)通过漏斗型连接管(11)固定在所述冲压板(8)的底面;所述冲压刀具(10)内部设置空腔(12)、下端边缘处设置冲压刀头(13);所述冲压板(8)下方设置静置加工台(14),所述静置加工台(14)底面设置支撑柱(15),所述静置加工台(14)中心处设置加工通孔(16),所述静置加工台(14)底面设置第一T型滑槽(17),所述第一T型滑槽(17)内滑设废料槽(18);所述支撑腿(3)的外表面设置第二T型滑槽(19),所述第二T型滑槽(19)内滑设安全挡板(20),所述安全挡板(20)上设置透明观察窗(21)。

2. 根据权利要求1所述的可回收废料的液压冲压机,其特征在于,所述清料杆(5)、所述清料通孔(9)、所述漏斗型连接管(11)、所述空腔(12)和所述加工通孔(16)同中心线,所述清料杆(5)的结构尺寸与所述空腔(12)的结构尺寸相同,所述加工通孔(16)的尺寸大于所述冲压刀具(10)的外部结构尺寸。

3. 根据权利要求1所述的可回收废料的液压冲压机,其特征在于,所述漏斗型连接管(11)上端连通所述清料通孔(9)、下端连通所述空腔(12),所述漏斗型连接管(11)内壁与所述清料通孔(9)内壁和所述空腔(12)内壁均采用圆滑过渡连接。

4. 根据权利要求1所述的可回收废料的液压冲压机,其特征在于,所述支撑柱(15)下端底面与所述支撑腿(3)下端底面在同一平面上。

5. 根据权利要求1所述的可回收废料的液压冲压机,其特征在于,所述废料槽(18)设置在所述加工通孔(16)的正下方。

6. 根据权利要求1所述的可回收废料的液压冲压机,其特征在于,所述支撑柱(15)下端设置所述锥形防滑垫(4)。

一种可回收废料的液压冲压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压冲压机技术领域,具体涉及一种可回收废料的液压冲压机。

背景技术

[0002] 液压冲压机是一种在板材上冲压孔洞的机械设备。当液压冲压机在运行时,液压冲压机上的冲压刀具对板材进行加工,使得板材上生成需加工的孔洞,但是在加工时,板材上加工后残留废料会任然留在设备上,使得出现废料堆积在设备上造成阻碍设备运作的情况,且废料无法集中收集,浪费了资源。同时,液压冲压机工作过程中,溅出的废料对于操作工人来说是一种安全威胁。

[0003] 如中国专利号CN201420684656.5,公告日期为2015年04月22日的实用新型专利中公开了一种可回收废料的液压冲压机,液压冲压机的本体,所述本体包括工作件和静制件,安装于工作件上的冲压刀具,所述静制件上设有工作通孔且工作通孔与冲压刀具相配合,所述冲压刀具内设有两端开口连通的中心空腔,所述冲压刀具与工作件之间设置回收箱且回收箱的腔体与中心空腔连通,所述静制件的下端设有废料槽且废料槽与工作通孔连通,该实用新型回收废料的过程存在一定的弊端,容易造成废料积压,影响冲压刀具工作,同时对于操作人员没有相应的保护措施。

实用新型内容

[0004] 解决的技术问题

[0005] 针对现有技术所存在的上述缺点,本实用新型提供了一种可回收废料的液压冲压机,能够有效地克服现有技术所存在的废料收集结构不合理且加工安全性差的问题,同时解决了固定防滑的问题。

[0006] 技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0008] 一种可回收废料的液压冲压机,包括液压气缸、支撑平台和支撑腿,所述支撑平台底面四角处设置所述支撑腿,所述支撑腿下端设置锥形防滑垫;所述支撑平台底面中心处设置清料杆,所述清料杆两侧对称设置工作孔;所述液压气缸下方设置液压伸缩杆,所述液压伸缩杆穿过所述工作孔,所述液压伸缩杆下端设置冲压板;所述冲压板中心处设置清料通孔和冲压刀具,所述冲压刀具通过漏斗型连接管固定在所述冲压板的底面;所述冲压刀具内部设置空腔、下端边缘处设置冲压刀头;所述冲压板下方设置静置加工台,所述静置加工台底面设置支撑柱,所述静置加工台中心处设置加工通孔,所述静置加工台底面设置第一T型滑槽,所述第一T型滑槽内滑设废料槽;所述支撑腿的外表面设置第二T型滑槽,所述第二T型滑槽内滑设安全挡板,所述安全挡板上设置透明观察窗。

[0009] 更进一步地,所述清料杆、所述清料通孔、所述漏斗型连接管、所述空腔和所述加工通孔同中心线,所述清料杆的结构尺寸与所述空腔的结构尺寸相同,所述加工通孔的尺寸大于所述冲压刀具的外部结构尺寸。

[0010] 更进一步地,所述漏斗型连接管上端连通所述清料通孔、下端连通所述空腔,所述漏斗型连接管内壁与所述清料通孔内壁和所述空腔内壁均采用圆滑过渡连接。

[0011] 更进一步地,所述支撑柱下端底面与所述支撑腿下端底面在同一平面上。

[0012] 更进一步地,所述废料槽设置在所述加工通孔的正下方。

[0013] 更进一步地,所述支撑柱下端设置所述锥形防滑垫。

[0014] 有益效果

[0015] 采用本实用新型提供的技术方案,与已知的公有技术相比,具有如下有益效果:

[0016] 1、收集废料干净彻底,对冲压刀具内部的空腔起到一定的清理效果,利于连续话生产。

[0017] 2、各部件连接处光滑,阻力小,加工和清理收集废料的效率高。

[0018] 3、废料槽通过滑槽与静置加工台底面活动连接,安全挡板与支撑腿外表面也通过滑槽活动连接,便于拆卸、清洗更换。

[0019] 4、安全挡板用于保护操作人员免受加工飞屑划伤,同时透明观察窗便于观察内部加工情况。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型的未安装安全挡板时的正视结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的未安装安全挡板时的俯视结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的安装安全挡板后的正视结构示意图;

[0024] 图中的标号分别代表:1-液压气缸;2-支撑平台;3-支撑腿;4-锥形防滑垫;5-清料杆;6-工作孔;7-液压伸缩杆;8-冲压板;9-清料通孔;10-冲压刀具;11-漏斗型连接管;12-空腔;13-冲压刀头;14-静置加工台;15-支撑柱;16-加工通孔;17-第一T型滑槽;18-废料槽;19-第二T型滑槽;20-安全挡板;21-透明观察窗。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0027] 实施例

[0028] 本实施例的一种可回收废料的液压冲压机,包括液压气缸1、支撑平台2和支撑腿3,支撑平台2底面四角处设置支撑腿3,支撑腿3下端设置锥形防滑垫4;支撑平台2底面中心处设置清料杆5,清料杆5两侧对称设置工作孔6;液压气缸1下方设置液压伸缩杆7,液压伸

缩杆7穿过工作孔6,液压伸缩杆7下端设置冲压板8;冲压板8中心处设置清料通孔9和冲压刀具10,冲压刀具10通过漏斗型连接管11固定在冲压板8的底面;冲压刀具10内部设置空腔12、下端边缘处设置冲压刀头13;冲压板8下方设置静置加工台14,静置加工台14底面设置支撑柱15,静置加工台14中心处设置加工通孔16,静置加工台14底面设置第一T型滑槽17,第一T型滑槽17内滑设废料槽18;支撑腿3的外表面设置第二T型滑槽19,第二T型滑槽19内滑设安全挡板20,安全挡板20上设置透明观察窗21;清料杆5、清料通孔9、漏斗型连接管11、空腔12和加工通孔16同中心线,清料杆5的结构尺寸与空腔12的结构尺寸相同,加工通孔16的尺寸大于冲压刀具10的外部结构尺寸;漏斗型连接管11上端连通清料通孔9、下端连通空腔12,漏斗型连接管11内壁与清料通孔9内壁和空腔12内壁均采用圆滑过渡连接;支撑柱15下端底面与支撑腿3下端底面在同一平面上;废料槽18设置在加工通孔16的正下方;支撑柱15下端设置锥形防滑垫4。

[0029] 使用时,需要加工的工件放在静置加工台14上,启动液压气缸1,液压伸缩杆7带动冲压板8、冲压刀具10向下移动,在工件表面冲压成孔,冲压过程中的废料掉落在废料槽18内。一次冲孔结束后,液压伸缩杆7带动冲压板8、冲压刀具10向上移动,清料杆5插入清料通孔9中,将空腔12内残余的废料推出空腔12,清理下来的废料由于重力作用穿过加工通孔16掉落在废料槽18内。

[0030] 废料槽18通过第一T型滑槽17与静置加工台14的底面活动连接,安全挡板20与支撑腿3外表面也通过第二T型滑槽19活动连接,便于拆卸、清洗更换。

[0031] 安全挡板20用于保护操作人员免受加工飞屑划伤,同时透明观察窗21便于观察内部加工情况。

[0032] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不会使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

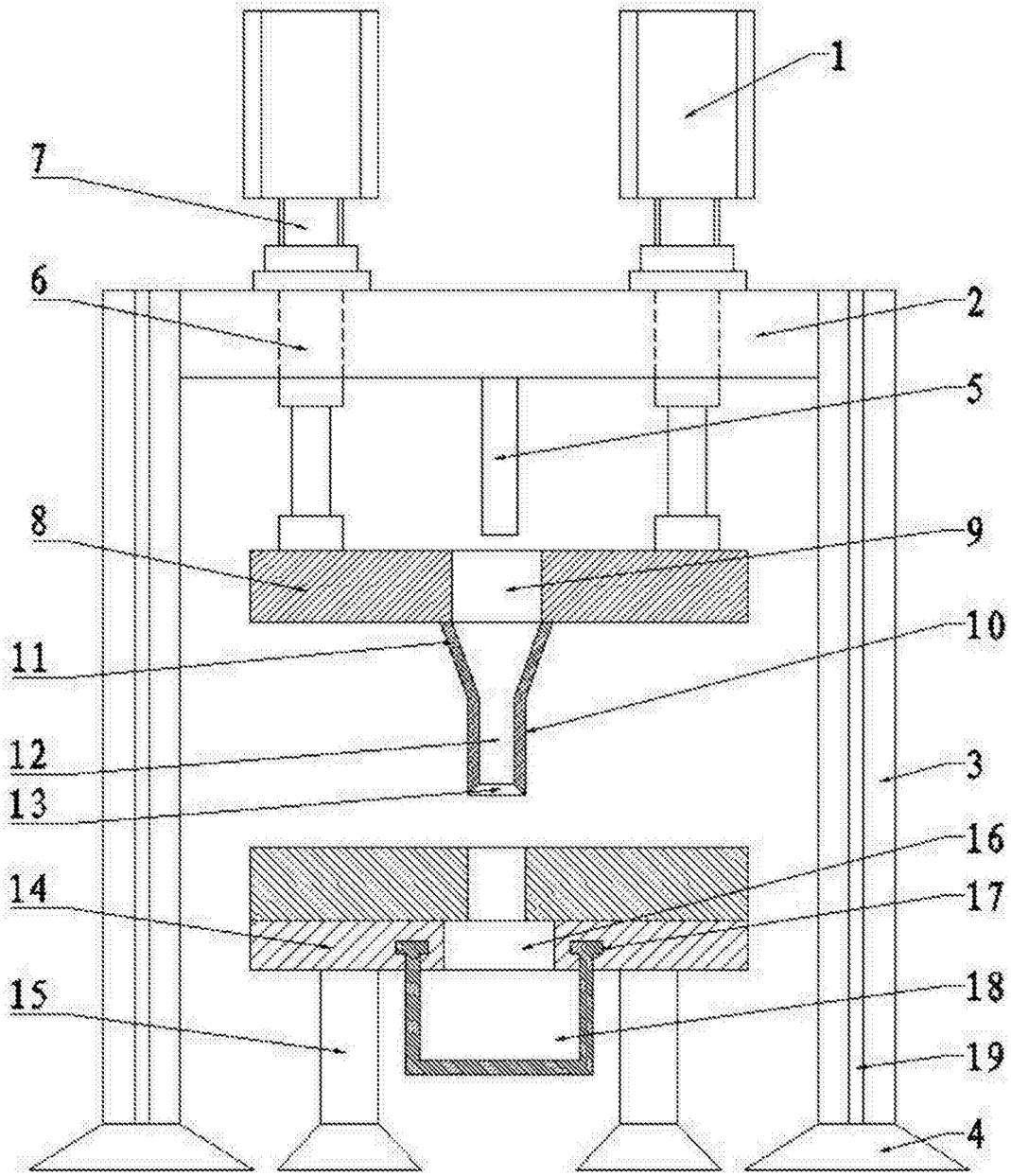


图1

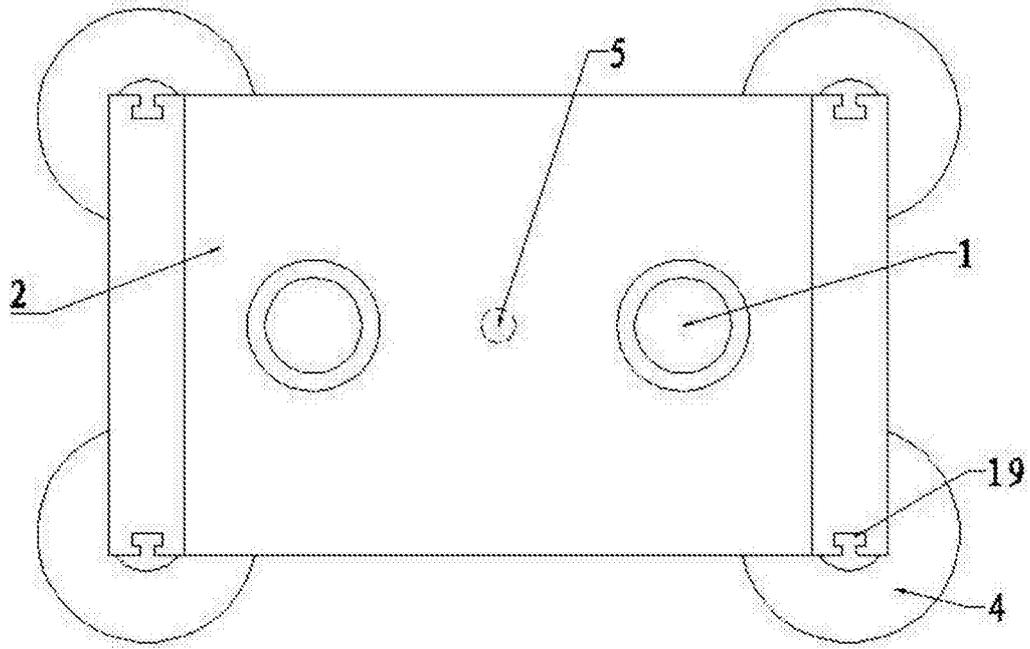


图2

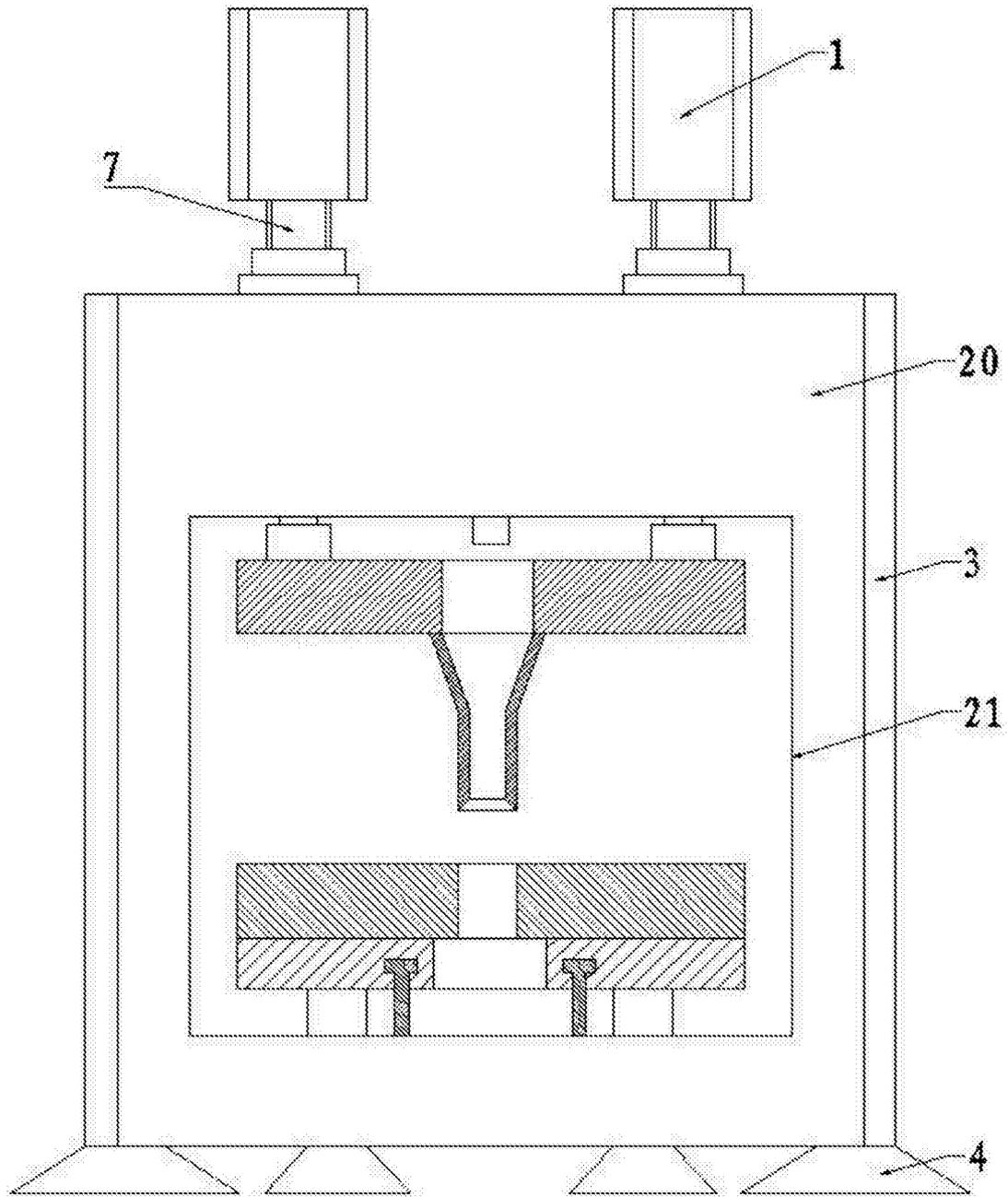


图3