



(21) 申请号 202320089826.4

(22) 申请日 2023.01.31

(73) 专利权人 苏州科伦特电源科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴江区友明路
88号

(72) 发明人 张尧 袁家卫 何新武

(74) 专利代理机构 苏州佳捷天诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 32516
专利代理师 石俊飞

(51) Int.Cl.

B21D 28/24 (2006.01)

B21D 28/04 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

B21D 55/00 (2006.01)

B21D 43/20 (2006.01)

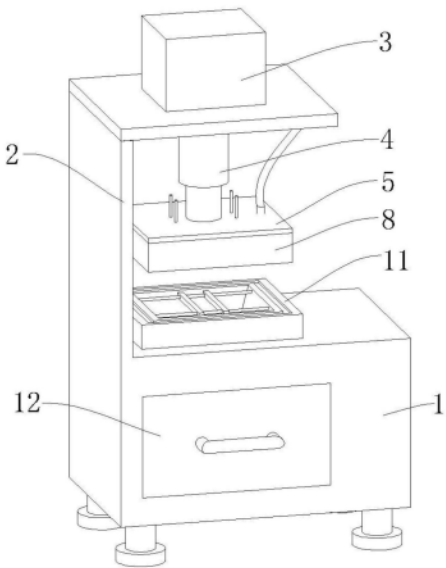
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于碎屑收集的母排加工用治具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于碎屑收集的母排加工用治具，包括底座，所述底座上端一侧安装有L型支撑架，动力装置下方位于L型支撑架下端安装有液压杆，液压杆下端安装有安装板，安装板下端中部安装有冲压头，冲压头外部的安装板下端安装有辅助按压机构，安装板靠近边缘处安装有透明罩，透明罩内部安装有吹气机构，冲压头下方的底座上端表面布设有落料槽，落料槽四周外部的底座上端表面安装有防护块，落料槽下方的底座前端滑动安装有收纳屉。本实用新型通过透明罩和防护块形成一个密封空间，并通过吹气机构向透明罩内部吹气，可以将碎屑吹到落料槽下方的收纳屉中，便于对碎屑进行集中，无需经常性的对加工台进行清理，有效加快加工效率。



1. 一种便于碎屑收集的母排加工用治具, 包括底座(1), 其特征在于: 所述底座(1)上端一侧安装有L型支撑架(2), 所述L型支撑架(2)上端安装有动力装置(3), 所述动力装置(3)下方位于L型支撑架(2)下端安装有液压杆(4), 所述液压杆(4)下端安装有安装板(5), 所述安装板(5)下端中部安装有冲压头(6), 所述冲压头(6)外部的安装板(5)下端安装有辅助按压机构, 所述安装板(5)靠近边缘处安装有透明罩(8), 所述透明罩(8)内部安装有吹气机构, 所述冲压头(6)下方的底座(1)上端表面布设有落料槽(10), 所述落料槽(10)四周外部的底座(1)上端表面安装有防护块(11), 所述落料槽(10)下方的底座(1)前端滑动安装有收纳屉(12)。

2. 根据权利要求1所述的便于碎屑收集的母排加工用治具, 其特征在于: 所述辅助按压机构包括有弹力弹簧一(701)、按压板(702)和导向杆(703), 所述冲压头(6)下方安装有按压板(702), 所述按压板(702)上端两侧和安装板(5)之间安装有弹力弹簧一(701), 所述冲压头(6)下方的按压板(702)上端表面贯穿布设有槽孔(13), 所述按压板(702)上端呈矩形阵列安装有导向杆(703), 所述导向杆(703)上端通过通孔贯穿安装板(5)。

3. 根据权利要求1所述的便于碎屑收集的母排加工用治具, 其特征在于: 所述吹气机构包括有吹气管(901)、分散管(902)、出气管(903)和连接管(904), 所述液压杆(4)一侧的安装板(5)上端贯穿安装有吹气管(901), 所述吹气管(901)下端位于透明罩(8)内部安装有分散管(902), 所述分散管(902)下端安装有若干个出气管(903), 所述吹气管(901)上端安装有连接管(904)。

4. 根据权利要求1所述的便于碎屑收集的母排加工用治具, 其特征在于: 所述落料槽(10)内部两端前后部皆安装有光杆(14), 两个所述光杆(14)表面共同滑动连接有支撑板(15)。

5. 根据权利要求1所述的便于碎屑收集的母排加工用治具, 其特征在于: 所述防护块(11)上端表面布设有方形槽(16), 所述方形槽(16)内部底端安装有若干个弹力弹簧二(17), 若干个所述弹力弹簧二(17)上端共同安装有滑动板(18)。

6. 根据权利要求1所述的便于碎屑收集的母排加工用治具, 其特征在于: 所述落料槽(10)呈漏斗型。

一种便于碎屑收集的母排加工用治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及母排加工技术领域，具体为用于便于碎屑收集的母排加工用治具。

背景技术

[0002] 母排就是指供电系统中，电柜中总制开关与各分路电路中的开关的连接铜排或铝排，表面有做绝缘处理，主要作用是做导线用。

[0003] 目前，在对母排进行冲孔或者打磨作业时，冲孔和打磨时产生的碎屑会产生飞溅，一般会落在加工台上，为了不影响冲孔作业的的正常进行，需要经常性的对加工台进行清理，增加了工作人员的劳动强度，而且在实际清理过程中，往往为了安全还会对冲孔作业设备进行速率调整，由此影响实际的加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于碎屑收集的母排加工用治具，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于碎屑收集的母排加工用治具，包括底座，所述底座上端一侧安装有L型支撑架，所述L型支撑架上端安装有动力装置，所述动力装置下方位于L型支撑架下端安装有液压杆，所述液压杆下端安装有安装板，所述安装板下端中部安装有冲压头，所述冲压头外部的安装板下端安装有辅助按压机构，所述安装板靠近边缘处安装有透明罩，所述透明罩内部安装有吹气机构，所述冲压头下方的底座上端表面布设有落料槽，所述落料槽四周外部的底座上端表面安装有防护块，所述落料槽下方的底座前端滑动安装有收纳屉。

[0006] 优选的，所述辅助按压机构包括有弹力弹簧一、按压板和导向杆，所述冲压头下方安装有按压板，所述按压板上端两侧和安装板之间安装有弹力弹簧一，所述冲压头下方的按压板上端表面贯穿布设有槽孔，所述按压板上端呈矩形阵列安装有导向杆，所述导向杆上端通过通孔贯穿安装板。

[0007] 优选的，所述吹气机构包括有吹气管、分散管、出气管和连接管，所述液压杆一侧的安装板上端贯穿安装有吹气管，所述吹气管下端位于透明罩内部安装有分散管，所述分散管下端安装有若干个出气管，所述吹气管上端安装有连接管。

[0008] 优选的，所述落料槽内部两端前后部皆安装有光杆，两个所述光杆表面共同滑动连接有支撑板。

[0009] 优选的，所述防护块上端表面布设有方形槽，所述方形槽内部底端安装有若干个弹力弹簧二，若干个所述弹力弹簧二上端共同安装有滑动板。

[0010] 优选的，所述落料槽呈漏斗型。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本便于碎屑收集的母排加工用治具，通过透明罩和防护块形成一个密封空间，

并通过吹气机构向透明罩内部吹气,可以将碎屑吹到落料槽下方的收纳屉中,便于对碎屑进行集中,无需经常性的对加工台进行清理,有效加快加工效率。

[0013] 2、本便于碎屑收集的母排加工用治具,在液压杆下降时,按压板首先和母排接触,同时对弹力弹簧一进行压缩,可以对需要加工的母排进行固定,避免在对母排加工时产生意外移动,影响加工效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的内部结构示正面剖视图;

[0016] 图3为本实用新型图2中A处的放大图;

[0017] 图4为本实用新型图2中B处的放大图。

[0018] 图中:1、底座;2、L型支撑架;3、动力装置;4、液压杆;5、安装板;6、冲压头;8、透明罩;10、落料槽;11、防护块;12、收纳屉;13、槽孔;14、光杆;15、支撑板;16、方形槽;17、弹力弹簧二;18、滑动板;701、弹力弹簧一;702、按压板;703、导向杆;901、吹气管;902、分散管;903、出气管;904、连接管。

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] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,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装置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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1至图4所示,本实施例便于碎屑收集的母排加工用治具,包括底座1,底座1上端一侧安装有L型支撑架2,L型支撑架2上端安装有动力装置3,动力装置3为液压驱动设备,动力装置3为液压杆4伸缩提供了动力,动力装置3下方位于L型支撑架2下端安装有液压杆4,液压杆4下端安装有安装板5,安装板5下端中部安装有冲压头6,通过液压杆4伸长带动冲压头6下降对母排进行冲孔加工,冲压头6外部的安装板5下端安装有辅助按压机构,辅助按压机构用于对需要加工的母排进行按压,避免在进行加工时母排产生晃动,安装板5靠近边缘处安装有透明罩8,透明罩8可以对正在加工的母排进行防护,避免加工时产生的碎屑产生飞溅,透明罩8内部安装有吹气机构,吹气机构用于向透明罩8内部吹气,便于将碎屑吹到

落料槽10内部,对工作台进行清理,冲压头6下方的底座1上端表面布设有落料槽10,落料槽10四周外部的底座1上端表面安装有防护块11,落料槽10下方的底座1前端滑动安装有收纳屉12,收纳屉12用于对碎屑进行集中。

[0023] 具体的,辅助按压机构包括有弹力弹簧一701、按压板702和导向杆703,冲压头6下方安装有按压板702,按压板702上端两侧和安装板5之间安装有弹力弹簧一701,冲压头6下方的按压板702上端表面贯穿布设有槽孔13,按压板702上端呈矩形阵列安装有导向杆703,导向杆703上端通过通孔贯穿安装板5,在液压杆4下降时,按压板702和母排接触,同时对弹力弹簧一701进行压缩,可以对需要加工的母排进行固定,避免在对母排加工时产生意外移动,影响加工效果,槽孔13可以供冲压头6穿过。

[0024] 进一步的,吹气机构包括有吹气管901、分散管902、出气管903和连接管904,液压杆4一侧的安装板5上端贯穿安装有吹气管901,吹气管901下端位于透明罩8内部安装有分散管902,分散管902下端安装有若干个出气管903,吹气管901上端安装有连接管904,连接管904连接吹气装置,吹气装置通过吹气管901和连接管904将气体通入到分散管902内部,然后从分散管902下端的出气管903中排出,在透明罩8和防护块11的防护下可以将碎屑吹到落料槽10中落下,对碎屑进行集中,避免碎屑产生飞溅。

[0025] 进一步的,落料槽10内部两端前后部皆安装有光杆14,两个光杆14表面共同滑动连接有支撑板15,通过调节两个支撑板15之间的距离,可以对各种大小不同的母排进行放置。

[0026] 进一步的,防护块11上端表面布设有方形槽16,方形槽16内部底端安装有若干个弹力弹簧二17,若干个弹力弹簧二17上端共同安装有滑动板18,方形槽16大小尺寸和透明罩8大小尺寸相匹配,在液压杆4带动安装板5和透明罩8下降时,透明罩8通过滑动板18对弹力弹簧二17进行压缩,使透明罩8和防护块11形成一个密闭的空间,避免母排在加工碎屑产生飞溅。

[0027] 更进一步的,落料槽10呈漏斗型,落料槽10对碎屑起到了导向作用。

[0028] 本实施例的使用方法为:在使用时,首先根据加工母排的大小,调节两个支撑板15之间的距离,然后将母排放在支撑板15上,然后控制液压杆4下降,液压杆4带动安装板5和冲压头6下降,安装板5上的透明罩8下端先和滑动板18接触,并通过滑动板18对弹力弹簧二17进行压缩,透明罩8和防护块11形成一个封闭空间,然后按压板702和母排接触,同时对弹力弹簧一701进行压缩,可以对需要加工的母排进行固定,避免在对母排加工时产生意外移动,在进行加工时,一些碎屑会受到重力经过落料槽10落到收纳屉12中,在加工完成后,外部吹气装置通过吹气管901和连接管904将气体通入到分散管902内部,然后从分散管902下端的出气管903中排出,在透明罩8和防护块11的防护下可以将碎屑吹到落料槽10中并落下,可以对碎屑进行集中,吹气完成后,关闭外部吹气装置,控制液压杆4上升,然后将加工好的母排拿出即可,需要进行继续加工时,重复上述步骤即可。

[0029] 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。

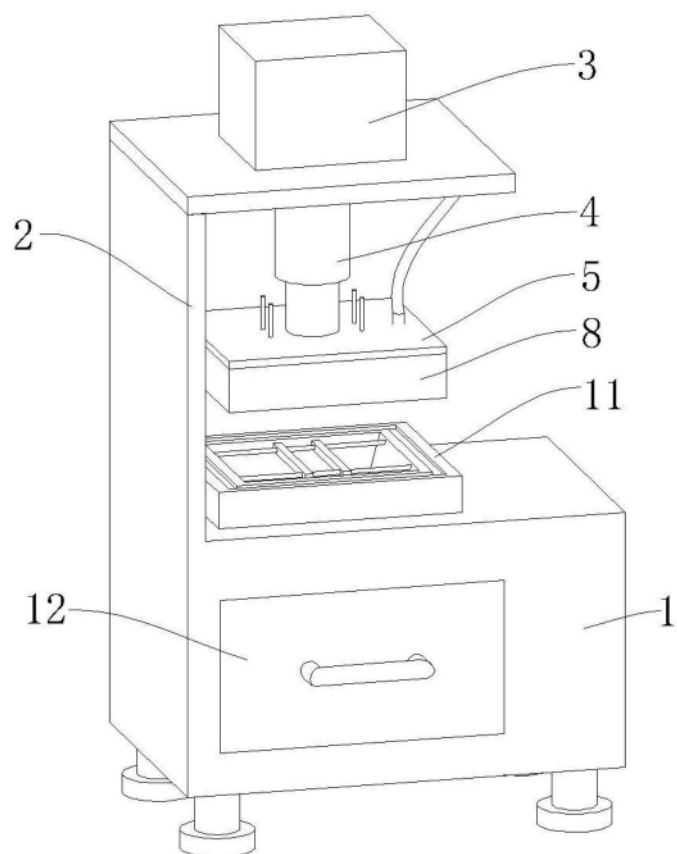


图1

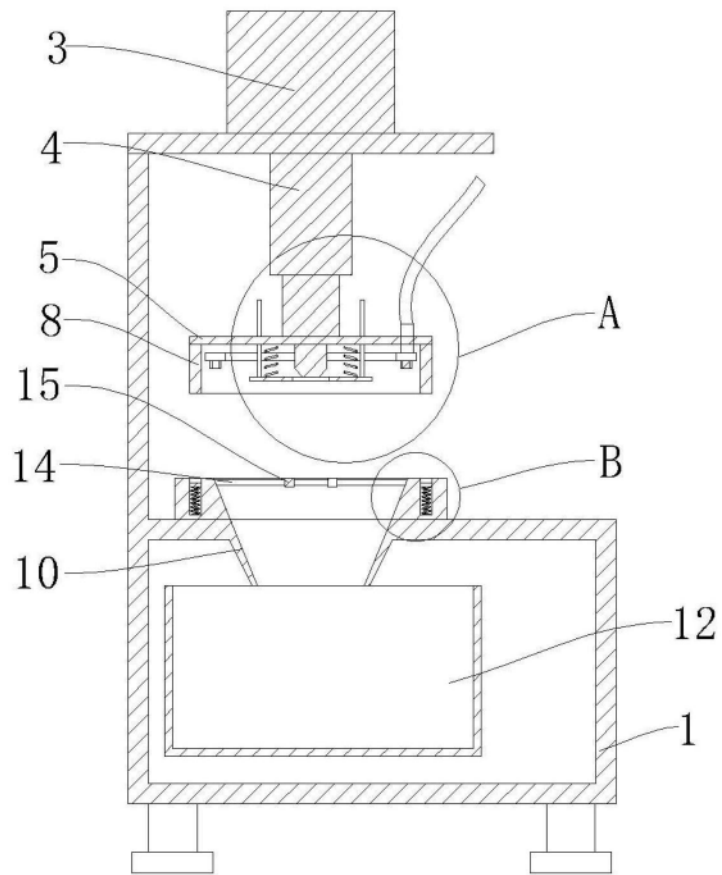


图2

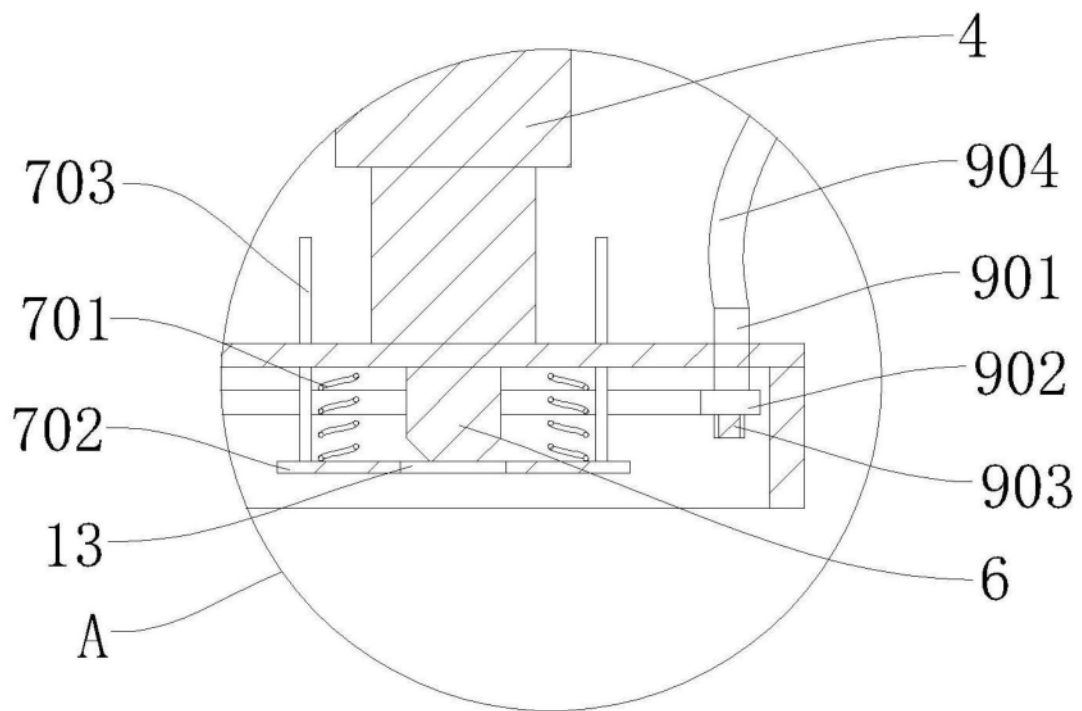


图3

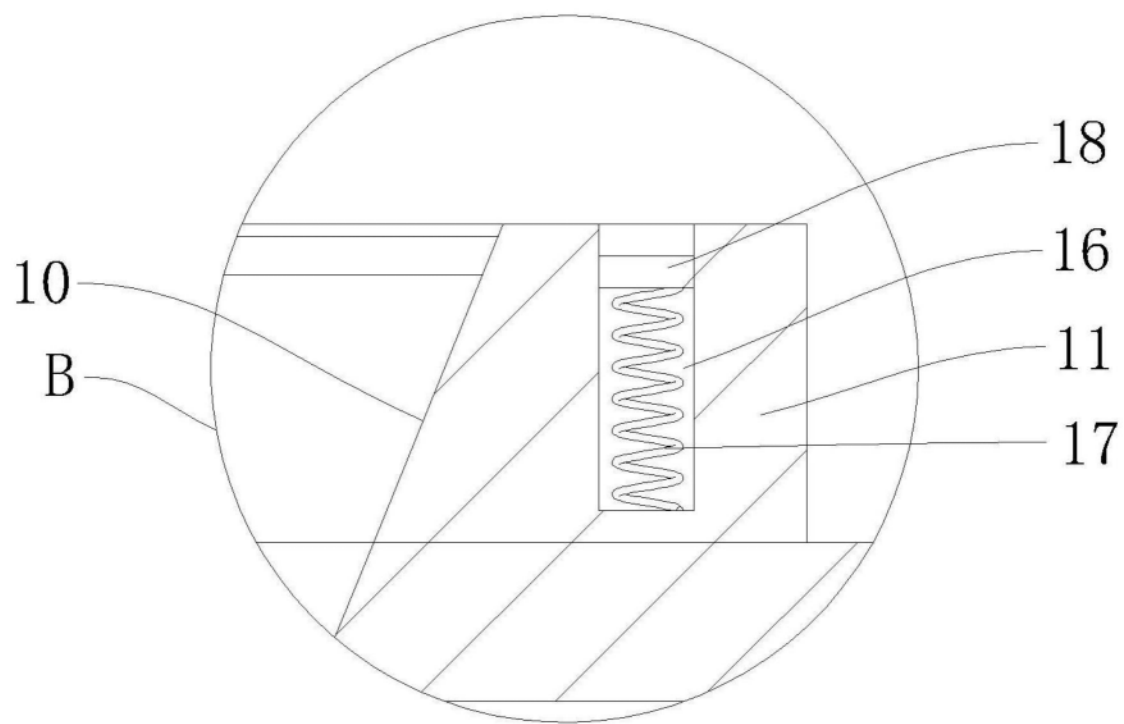


图4