



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215034197 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 07

(21) 申请号 202120611854.9

(22) 申请日 2021.03.25

(73) 专利权人 无锡镁锋精密科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区鸿山街
道金马路25号

(72) 发明人 钱锋

(51) Int. Cl.

B23D 79/04 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

B23Q 7/06 (2006.01)

B23Q 3/08 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 5/28 (2006.01)

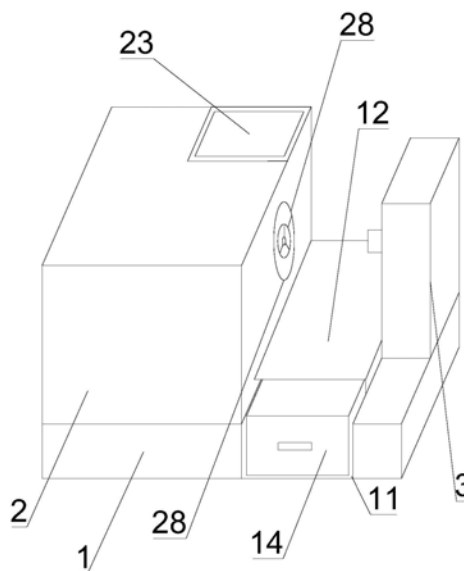
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种倒角机用除尘装置

(57) 摘要

一种倒角机用除尘装置,包括底座、夹持台和刀架,底座顶部一侧滑动连接夹持台,底座顶部远离夹持台的一侧螺栓连接刀架,底座在夹持台和刀架之间设有分离槽,分离槽顶部部分焊接有分离网,分离槽在有分离网的内部滑动连接有收集盒,分离槽在无分离网的内部滑动连接有成品盒,分离网在靠近成品盒一边水平高度低于分离网在靠近收集盒的一边,底座顶部靠近夹持台的部分设有两条平行的齿条,本实用新型具有以下优点:使用分离网,将零件与粉尘分离,使用收集盒和成品盒,方便收集零件,用倒角模具转动进行倒角,使倒角精度高,使用上料伸缩杆进行上料,减少使用人员的危险,使用三角夹具和相互串联的液压伸缩杆,减少产品夹伤。



1. 一种倒角机用除尘装置,其特征在于,包括底座(1)、夹持台(2)和刀架(3),所述底座(1)顶部一侧滑动连接夹持台(2),所述底座(1)顶部远离夹持台(2)的一侧螺栓连接刀架(3),所述底座(1)在夹持台(2)和刀架(3)之间设有分离槽(11),所述分离槽(11)顶部部分焊接有分离网(12),所述分离槽(11)在有分离网(12)的内部滑动连接有收集盒(13),所述分离槽(11)在无分离网(12)的内部滑动连接有成品盒(14),所述分离网(12)在靠近成品盒(14)一边水平高度低于分离网(12)在靠近收集盒(13)的一边,所述底座(1)顶部靠近夹持台(2)的部分设有两条平行的齿条(15)。

2. 如权利要求1所述的一种倒角机用除尘装置,其特征在于,所述夹持台(2)底部固定连接有双头电机(21),所述双头电机(21)两侧固定连接有齿轮(22),所述齿轮(22)啮合连接齿条(15),所述夹持台(2)顶部设有进料口(23),所述进料口(23)底部固定连接有送料管(24),所述送料管(24)固定连接有上料膛(25)侧面,所述上料膛(25)远离刀架(3)的一端设有上料伸缩杆(26),所述上料膛(25)远离上料伸缩杆(26)的一端固定连接夹具台(27)。

3. 如权利要求1所述的一种倒角机用除尘装置,其特征在于,所述刀架(3)内设有驱动电机(31),所述驱动电机(31)固定连接倒角模具(32)。

4. 如权利要求2所述的一种倒角机用除尘装置,其特征在于,所述夹具台(27)内滑动连接有三角夹具(271),所述三角夹具(271)的三个夹脚外侧面固定连接有相互串联的液压杆(272)。

5. 如权利要求2所述的一种倒角机用除尘装置,其特征在于,所述送料管(24)截面与零件截面相同,所述夹具台(27)在靠近刀架(3)的一侧设有弧形凹槽(28),所述弧形凹槽(28)底部设有出料口(29)。

一种倒角机用除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体涉及一种倒角机用除尘装置。

背景技术

[0002] 倒角机是零部件加工的一种机械装置,用于对特定零件的边角进行倒角作业,其主要工作原理是将零件夹持,使用倒角刀在零件的边角处进行打磨切削等动作,使之形成特定的角度或者弧度,方便后续零件的使用。

[0003] 现阶段的倒角机多使用人工放料、夹持和分拣,极大的影响生产效率,人员容易受伤,使用的时需要人工控制倒角机的磨角速度和深度,影响产品质量,倒角完成后的粉尘不便收集和处理,零件和粉尘混合在一起,不便后续工作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是,人工效率低,产品质量不能保证,粉尘飞溅收集不便,零件分类复杂,提供一种倒角机用除尘装置,使其自动夹持和自动倒角,倒角的速度和深度相同,生产效率块,方便对粉尘的零件的分离和收集。

[0005] 本实用新型解决技术问题采用的技术方案是:一种倒角机用除尘装置,其包括:底座、夹持台和刀架,所述底座顶部一侧滑动连接夹持台,所述底座顶部远离夹持台的一侧螺栓连接刀架,所述底座在夹持台和刀架之间设有分离槽,所述分离槽顶部部分焊接有分离网,所述分离槽在有分离网的内部滑动连接有收集盒,所述分离槽在无分离网的内部滑动连接有成品盒,所述分离网在靠近成品盒一边水平高度低于分离网在靠近收集盒的一边,所述底座顶部靠近夹持台的部分设有两条平行的齿条。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述夹持台底部固定连接有双头电机,所述双头电机两侧固定连接有齿轮,所述齿轮啮合连接齿条,所述夹持台顶部设有进料口,所述进料口底部固定连接有送料管,所述送料管固定连接有上料腔侧面,所述上料腔远离刀架的一端设有上料伸缩杆,所述上料腔远离上料伸缩杆的一端固定连接夹具台。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述刀架内设有驱动电机,所述驱动电机固定连接倒角模具。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述夹具台内滑动连接有三角夹具,所述三角夹具的三个夹脚外侧面固定连接有相互串联的液压杆。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述送料管截面与零件截面相同,所述夹具台在靠近刀架的一侧设有弧形凹槽,所述弧形凹槽底部设有出料口。

[0010] 本实用新型具有以下优点:使用分离网,将零件与粉尘分离,使用收集盒和成品盒,方便收集零件,用倒角模具转动进行倒角,使倒角精度高,使用上料伸缩杆进行上料,减少使用人员的危险,使用三角夹具和相互串联的液压伸缩杆,减少产品夹伤。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型一优选实施例的正视结构示意图；

[0012] 图2是本实用新型一优选实施例的正视透视结构示意图；

[0013] 图3是本实用新型一优选实施例的夹持台侧视正剖结构示意图；

[0014] 图4是本实用新型一优选实施例的夹持台侧剖结构示意图。

[0015] 附图标记说明：1、底座；2、夹持台；3、刀架；11、分离槽；12、分离网；13、收集盒；14、成品盒；15、齿条；21、双头电机；22、齿轮；23、进料口；24、送料管；25、上料膛；26、上料伸缩杆；27、夹具台；28、弧形凹槽；29、出料口；31、驱动电机；32、倒角模具；271、三角夹具；272、液压杆。

具体实施方式

[0016] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述。在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相正对地重要性。

[0017] 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”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，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，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0019] 请结合参阅图1-4，本实用新型一种倒角机用除尘装置，包括底座1、夹持台2和刀架3，底座1顶部一侧滑动连接夹持台2，底座1顶部远离夹持台2的一侧螺栓连接刀架3，底座1在夹持台2和刀架3之间设有分离槽11，分离槽11顶部部分焊接有分离网12，分离槽11在有分离网12的内部滑动连接有收集盒13，分离槽11在无分离网12的内部滑动连接有成品盒14，分离网12在靠近成品盒14一边水平高度低于分离网12在靠近收集盒13的一边，底座1顶部靠近夹持台2的部分设有两条平行的齿条15。

[0020] 刀架3内设有驱动电机31，驱动倒角模具32运转，驱动电机31固定连接倒角模具32，夹持台2底部固定连接有双头电机21，平稳运转将夹持台2移动，双头电机21两侧固定连接有齿轮22，齿轮22啮合连接齿条15，夹持台2顶部设有进料口23，进料口23底部固定连接有送料管24，传导物料，送料管24固定连接有上料膛25侧面，上料膛25远离刀架3的一端设有上料伸缩杆26，将零件推入夹具台27内，上料膛25远离上料伸缩杆26的一端固定连接夹具台27，送料管24截面与零件截面相近，保证零件方向，夹具台27在靠近刀架3的一侧设有弧形凹槽28，防止碎屑飞溅，弧形凹槽28底部设有出料口29，防止零件掉落或者夹持位置错误，夹具台27内滑动连接有三角夹具271，三角夹具271的三个夹脚外侧面固定连接有相互串联的液压杆272，保证三个液压杆272压力相同且同时运作方便控制零件位置。

[0021] 具体的，本实用新型使用时，将设备安装完成，将待加工的零件整理放入进料口

23,零件在重力的作用下进入送料管24,进而进入上料腔25,零件进入上料腔25后,上料伸缩杆26启动将零件推入夹具台27中间的三角夹具271中,上料伸缩杆26收回,使新的零件进入上料腔25内,并使其需要倒角的部分通过出料口29突出在外面,三角夹具271外侧的液压杆272启动,将三角夹具271的三个夹脚同时夹向零件,将零件固定在三角夹具271中间,启动驱动电机31,驱动电机31带动倒角模具32转动,同时启动双头电机21,双头电机21带动两侧齿轮22转动,齿轮22在齿条15上转动,带动夹持台2靠近刀架3,刀架3凸出的倒角模具32在弧形凹槽28内对零件进行打磨,打磨的粉尘碎屑被弧形凹槽28与刀架3形成的狭小空间阻挡,防止飞溅,粉尘碎屑因重力落下,通过分离网12进入收集盒13中,打磨完成后,启动双头电机21反转,使夹持台2向回移动,并关闭驱动电机31,到达原点,液压杆272收油使三角夹具271打开,启动上料伸缩杆26,使新的零件从上料腔25内推入夹具台27内,并将夹具台27内已经打磨完成的零件推出,重复上述打磨动作,打磨好的零件掉在分离网12上,因其不能通过分离网12的网孔,且分离网12为倾斜设计,零件沿分离网12滚落,掉落在成品盒14中,收集盒13或者成品盒14收集完成后,通过分离槽11抽出进行收集。

[0022] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

[0023] 本实用新型中其他未详述部分均属于现有技术,故在此不再赘述。

[0024] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各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,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不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范围。

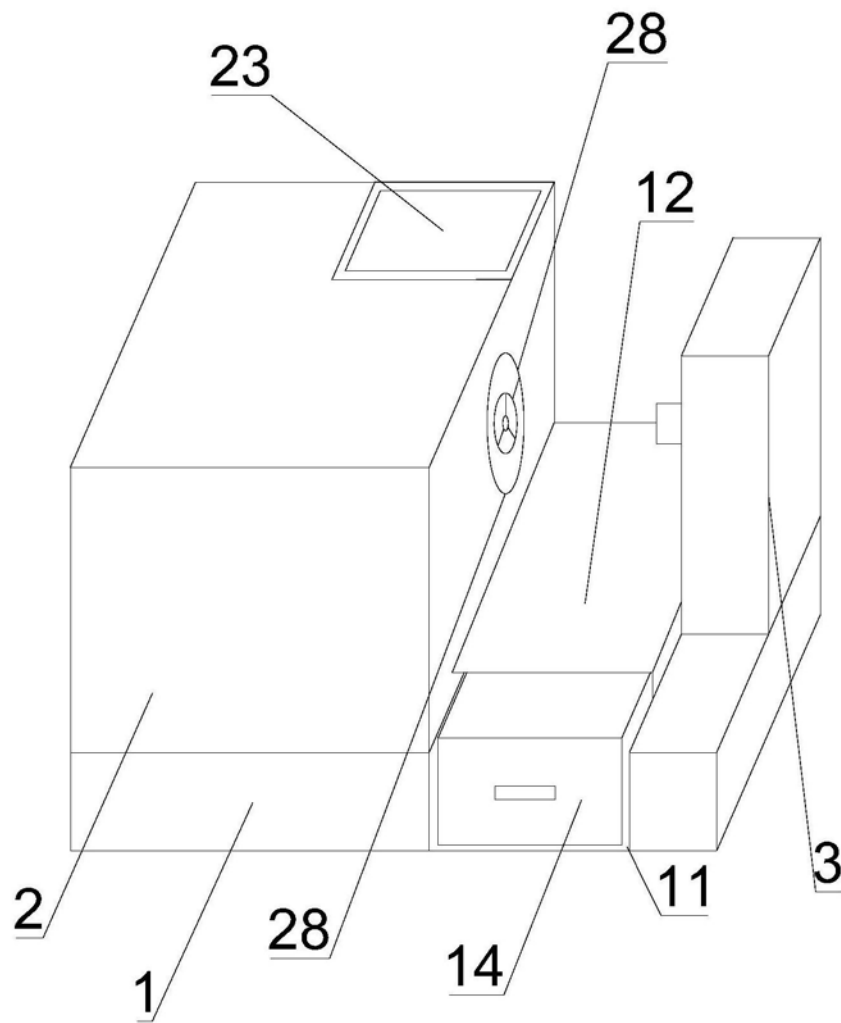


图1

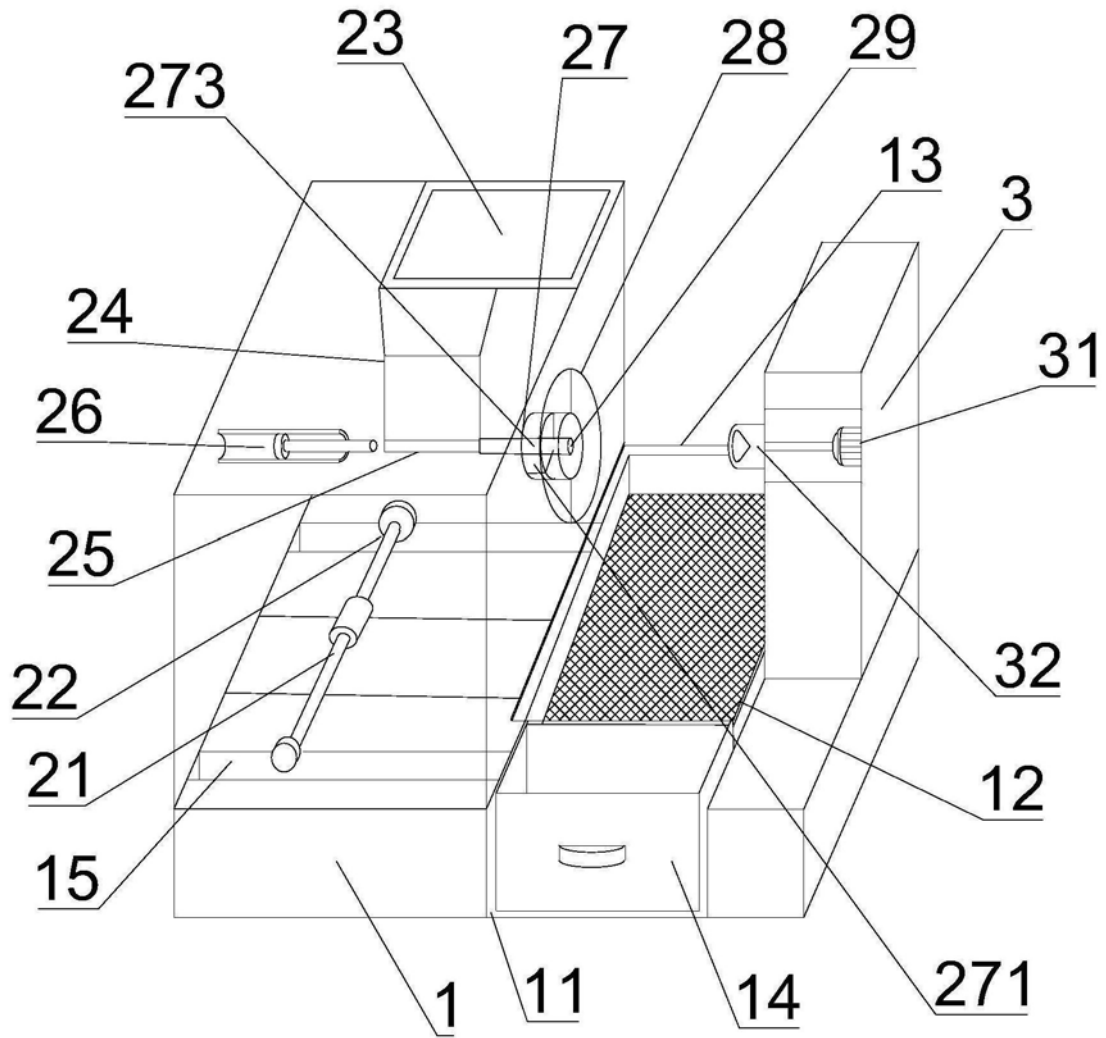


图2

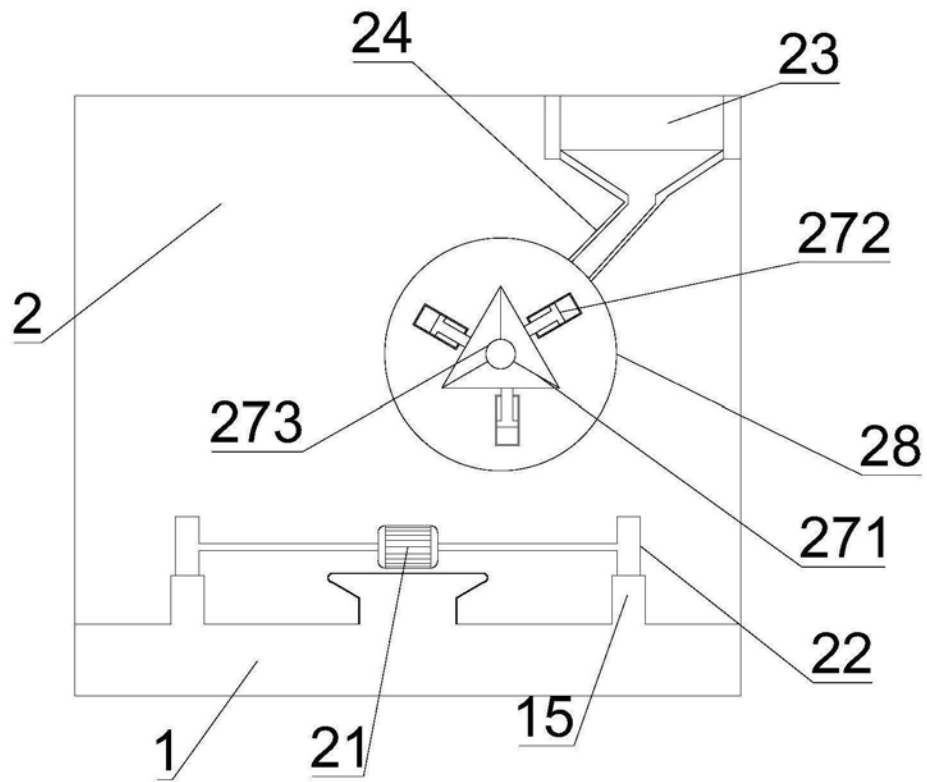


图3

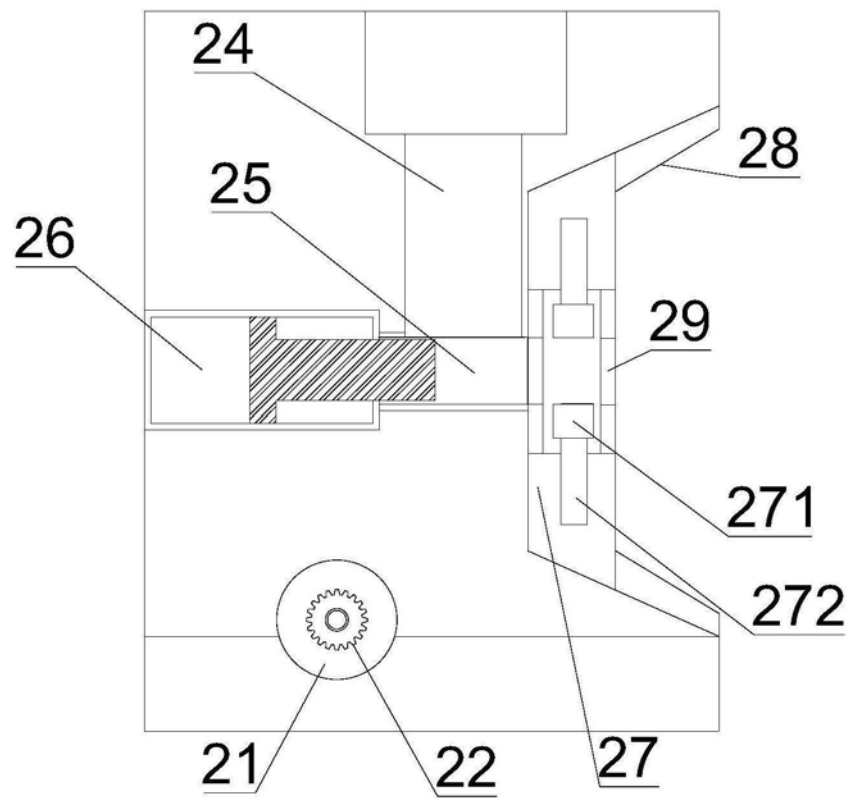


图4