



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221561465 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202420082698.5

B23D 33/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.13

B23D 33/02 (2006.01)

(73) 专利权人 昆山市合成利精密机械科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市巴城镇
石牌东泰丰路8号4号房

(72) 发明人 史维碧

(74) 专利代理机构 湖北知正知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 44483

专利代理师 孙腾飞

(51) Int.Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B23D 15/04 (2006.01)

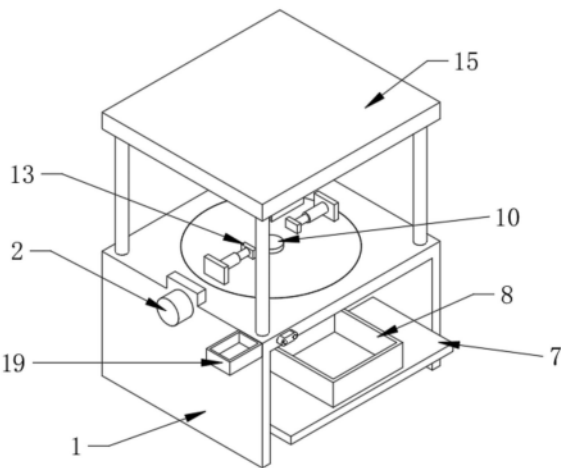
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种零部件整形模具

(57) 摘要

本申请提供了一种零部件整形模具,包括安装架,安装架侧壁固定连接有伺服电机,伺服电机的输出端固定连接连接有连接轴,连接轴外固定套设有圆台,安装架上分别开设有连接孔和开口,圆台置于开口内,连接轴贯穿连接孔,连接孔和开口相通,安装架上固定连接有支撑板,支撑板上设有收集盒,安装架上方设有切刀,圆台顶部中心处固定连接连接有放置台;本申请能够实现对被切除废料的自动收集,操作智能方便,不会影响对汽车零部件的切边整形效率。



1. 一种零部件整形模具,包括安装架(1),其特征在于,所述安装架(1)侧壁固定连接有伺服电机(2),所述伺服电机(2)的输出端固定连接有连接轴(3),所述连接轴(3)外固定套设有圆台(4),所述安装架(1)上分别开设有连接孔(5)和开口(6),所述圆台(4)置于开口(6)内,所述连接轴(3)贯穿连接孔(5),所述连接孔(5)和开口(6)相连通,所述安装架(1)上固定连接有支撑板(7),所述支撑板(7)上设有收集盒(8),所述安装架(1)上方设有切刀(9),所述圆台(4)顶部中心处固定连接有放置台(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种零部件整形模具,其特征在于,所述圆台(4)顶部固定连接有对称分布的安装板(11),所述安装板(11)侧壁固定连接有电动推杆(12),所述电动推杆(12)的伸缩端固定连接有压紧板(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种零部件整形模具,其特征在于,所述安装架(1)顶部四角处均固定连接有支撑杆(14),四个所述支撑杆(14)顶部共同设有顶板(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种零部件整形模具,其特征在于,所述顶板(15)底部固定连接有液压缸(16),所述液压缸(16)的推动端固定连接有刀具安装座(17),所述切刀(9)通过两个螺栓安装于刀具安装座(17)上。

5. 根据权利要求4所述的一种零部件整形模具,其特征在于,所述安装架(1)正面设有开关组(18),所述伺服电机(2)和电动推杆(12)均与开关组(18)电性相连。

6. 根据权利要求5所述的一种零部件整形模具,其特征在于,所述安装架(1)左侧壁固定连接有物品放置盒(19)。

7. 根据权利要求6所述的一种零部件整形模具,其特征在于,所述支撑板(7)顶部开设有放置槽(20),所述收集盒(8)底端置于放置槽(20)内。

一种零部件整形模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件加工技术领域,具体而言,涉及一种零部件整形模具。

背景技术

[0002] 汽车零部件作为汽车工业的基础,是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素,整车自主品牌与技术创新需要零部件作基础,零部件的自主创新又对整车产业的发展产生强大推动力,他们是相互影响、相互作用的,没有整车的自主品牌,强大零部件体系的研发创新能力难以进发。模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具。在汽车零部件加工过程中,其尺寸、形状均有严格的要求,切边模是利用冲模修边工序件的边缘,使其具有一定高度、直径和形状的冲压模具,切边模主要用于修整拉深件的边缘,让端面平整美观,便于下一步装配,但是,现有技术在使用时存在以下不足之处:

[0003] 对汽车零部件进行切边整形时,被切除的废料大多都是通过人工进行收集,会使工人的工作量增加,影响对零件切边整形的效率。

[0004] 因此亟需一种零部件整形模具来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:针对目前存在的对汽车零部件进行切边整形时,被切除的废料大多都是通过人工进行收集,会使工人的工作量增加,影响对零件切边整形的效率的问题。

[0006] 为了实现上述发明目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0007] 一种零部件整形模具,以改善上述问题。

[0008] 本申请具体是这样的:

[0009] 一种零部件整形模具,包括安装架,所述安装架侧壁固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接有连接轴,所述连接轴外固定套设有圆台,所述安装架上分别开设有连接孔和开口,所述圆台置于开口内,所述连接轴贯穿连接孔,所述连接孔和开口相连通,所述安装架上固定连接有支撑板,所述支撑板上设有收集盒,所述安装架上方设有切刀,所述圆台顶部中心处固定连接有放置台。

[0010] 作为本申请优选的技术方案,所述圆台顶部固定连接有对称分布的安装板,所述安装板侧壁固定连接有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端固定连接有压紧板。

[0011] 作为本申请优选的技术方案,所述安装架顶部四角处均固定连接有支撑杆,四个所述支撑杆顶部共同设有顶板。

[0012] 作为本申请优选的技术方案,所述顶板底部固定连接有液压缸,所述液压缸的推动端固定连接有刀具安装座,所述切刀通过两个螺栓安装于刀具安装座上。

[0013] 作为本申请优选的技术方案,所述安装架正面设有开关组,所述伺服电机和电动推杆均与开关组电性相连。

[0014] 作为本申请优选的技术方案,所述安装架左侧壁固定连接有物品放置盒。

[0015] 作为本申请优选的技术方案,所述支撑板顶部开设有放置槽,所述收集盒底端置于放置槽内。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0017] 在本申请的方案中:

[0018] 1.通过设置的伺服电机、连接轴、圆台、连接孔、开口和收集盒,对汽车零部件进行切边整形后,通过伺服电机带动连接轴转动,通过连接轴带动圆台转动,圆台顶部被切除的废料落于收集盒内进行收集,不需要人工进行收集,操作智能方便,不会影响对汽车零部件的切边整形效率,解决了现有技术中对汽车零部件进行切边整形时,被切除的废料大多都是通过人工进行收集,会使工人的工作量增加,影响对零件切边整形的效率的问题。

[0019] 2.通过设置的电动推杆和压紧板,通过两个电动推杆带动两个压紧板,从而对放置于放置台顶部的汽车零部件进行夹紧固定,防止对其进行切边整形时零部件的位置发生偏移。

附图说明

[0020] 图1为本申请提供的一种零部件整形模具的整体结构示意图。

[0021] 图2为本申请提供的一种零部件整形模具的正视结构示意图。

[0022] 图3为本申请提供的一种零部件整形模具的剖面结构示意图。

[0023] 图4为本申请提供的一种零部件整形模具中安装架的结构示意图。

[0024] 图5为本申请提供的一种零部件整形模具中支撑板的结构示意图。

[0025] 图中标示:

[0026] 1、安装架;2、伺服电机;3、连接轴;4、圆台;5、连接孔;6、开口;7、支撑板;8、收集盒;9、切刀;10、放置台;11、安装板;12、电动推杆;13、压紧板;14、支撑杆;15、顶板;16、液压缸;17、刀具安装座;18、开关组;19、物品放置盒;20、放置槽。

具体实施方式

[0027] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述。显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0028] 因此,以下对本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的部分实施例。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。

[0029] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征和技术方案可以相互组合。

[0030] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”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,或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关

系,或者是本领域技术人员惯常理解的方位或位置关系,这类术语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”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0032] 实施例:

[0033] 如图1-5所示,本实施方式提出的一种零部件整形模具,包括安装架1,安装架1侧壁固定连接有伺服电机2,伺服电机2的输出端固定连接连接有连接轴3,通过伺服电机2带动连接轴3转动,连接轴3外固定套设有圆台4,通过连接轴3带动圆台4转动,安装架1上分别开设有连接孔5和开口6,圆台4置于开口6内,连接轴3贯穿连接孔5,连接孔5和开口6相连通,安装架1上固定连接支撑板7,支撑板7上设有收集盒8,圆台4顶部被切除的废料落于收集盒8内进行收集,不需要人工进行收集,操作智能方便,不会影响对汽车零部件的切边整形效率,安装架1上方设有切刀9,圆台4顶部中心处固定连接放置台10,将需要进行切边整形的汽车零部件放置于放置台10顶部。

[0034] 如图1和图2所示,圆台4顶部固定连接对称分布的安装板11,安装板11侧壁固定连接电动推杆12,电动推杆12的伸缩端固定连接压紧板13,同步启动两个电动推杆12,两个电动推杆12带动两个压紧板13,从而对放置于放置台10顶部的汽车零部件进行夹紧固定,防止对其进行切边整形时零部件的位置发生偏移。

[0035] 如图2所示,安装架1顶部四角处均固定连接支撑杆14,四个支撑杆14顶部共同设有顶板15。

[0036] 如图2所示,顶板15底部固定连接液压缸16,液压缸16的推动端固定连接刀具安装座17,切刀9通过两个螺栓安装于刀具安装座17上,通过取下螺栓能够对切刀9进行更换。

[0037] 如图1和图2所示,安装架1正面设有开关组18,伺服电机2和电动推杆12均与开关组18电性相连,通过开关组18能够控制伺服电机2和电动推杆12。

[0038] 如图1所示,安装架1左侧壁固定连接物品放置盒19,物品放置盒19内能够放置一些操作工人需要的手套等工作物品。

[0039] 如图2和图5所示,支撑板7顶部开设有放置槽20,收集盒8底端置于放置槽20内,收集盒8内的废料满了后,能够将收集盒8取下。

[0040] 具体的,本一种零部件整形模具在使用时:将需要进行切边整形的汽车零部件放置于放置台10顶部,通过开关组18同步启动两个电动推杆12,两个电动推杆12带动两个压紧板13,从而对放置于放置台10顶部的汽车零部件进行夹紧固定,防止对其进行切边整形时零部件的位置发生偏移,然后启动液压缸16,通过液压缸16带动刀具安装座17下移,通过切刀9对汽车零部件进行切边整形,被切除的废料位于圆台4顶部,通过开关组18启动伺服电机2,通过伺服电机2带动连接轴3转动,通过连接轴3带动圆台4转动,圆台4顶部被切除的废料落于收集盒8内进行收集,不需要人工进行收集,操作智能方便,不会影响对汽车零部件的切边整形效率,物品放置盒19内能够放置一些操作工人需要的手套等工作物品。

[0041] 以上实施例仅用以说明本实用新型而并非限制本实用新型所描述的技术方案,尽管本说明书参照上述的各个实施例对本实用新型已进行了详细的说明,但本实用新型不局限于上述具体实施方式,因此任何对本实用新型进行修改或等同替换;而一切不脱离发明

的精神和范围的技术方案及其改进,其均涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

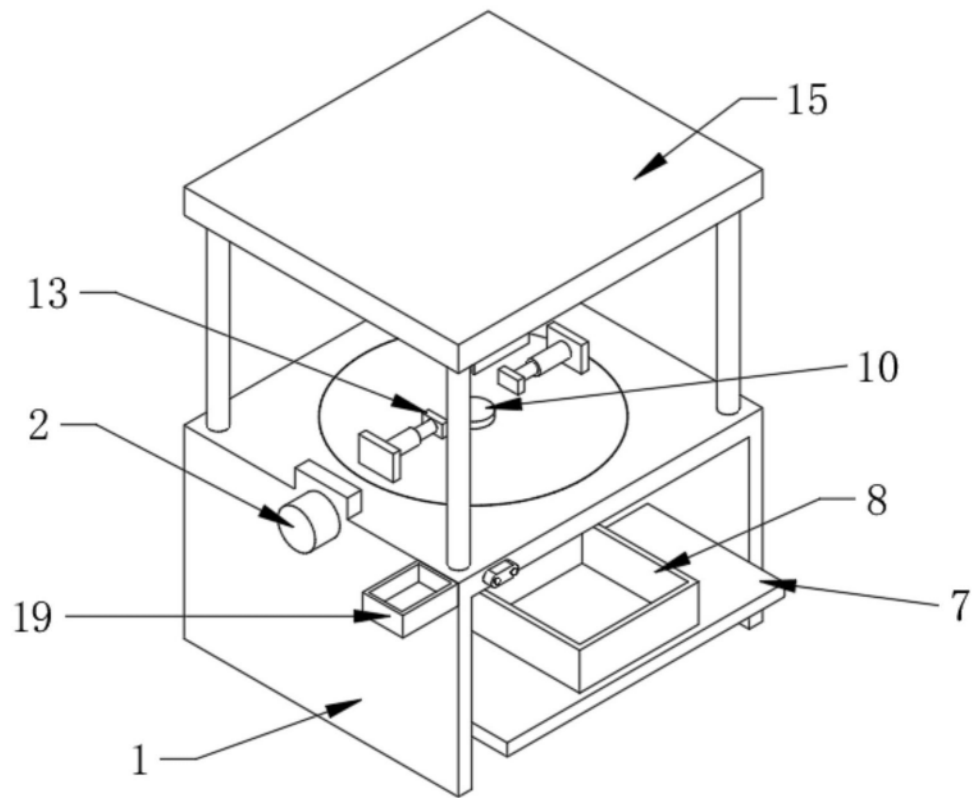


图1

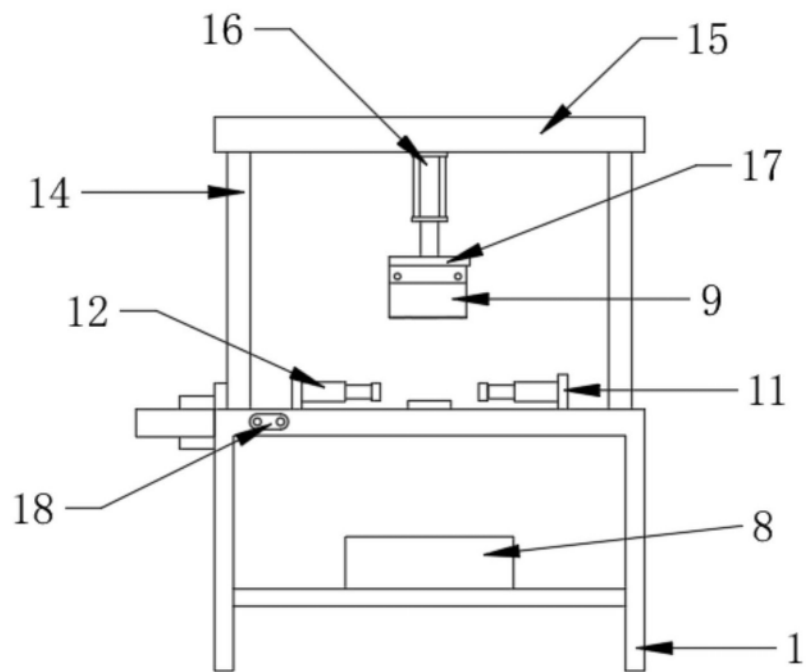


图2

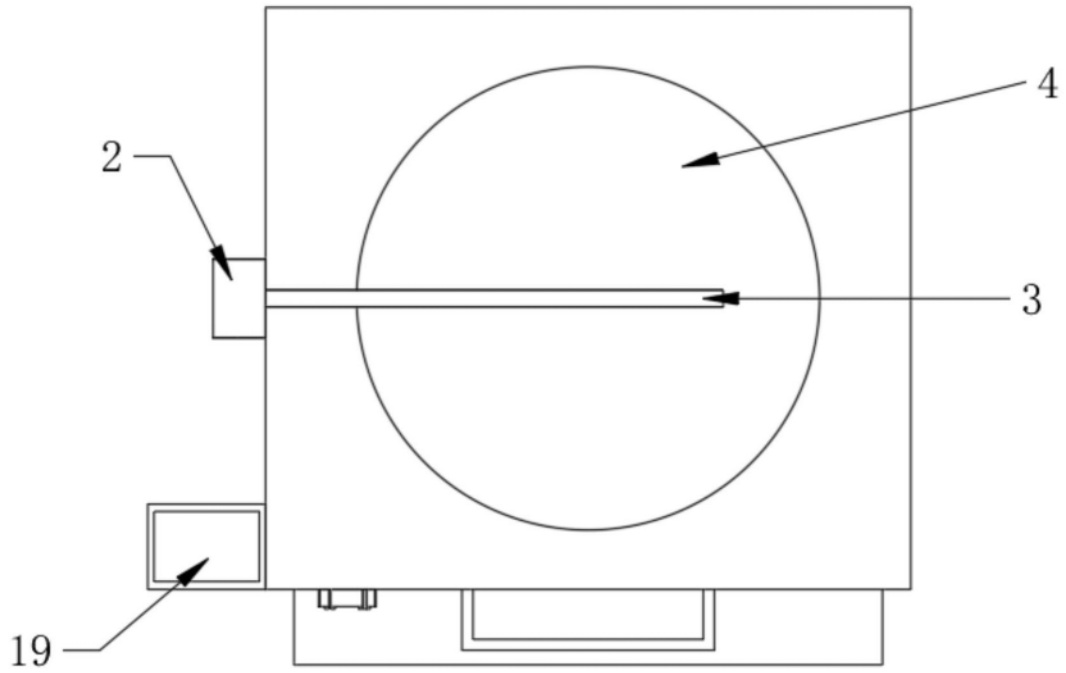


图3

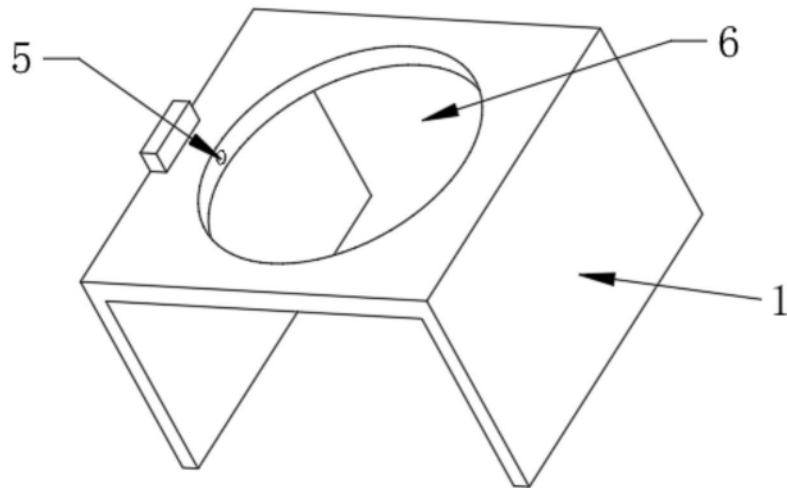


图4

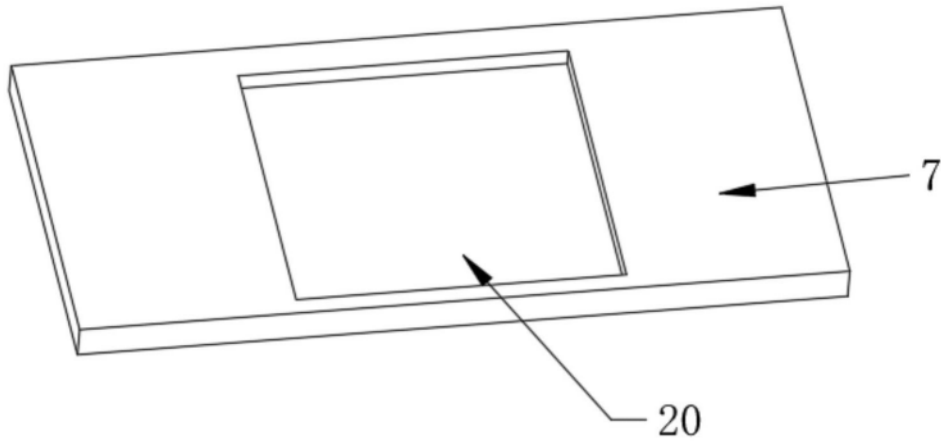


图5