



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209868166 U

(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201920636471.X

(22)申请日 2019.05.06

(73)专利权人 杭州统奔模具制造有限公司

地址 311115 浙江省杭州市余杭区瓶窑镇
长命村(104国道北侧)

(72)发明人 王林姣

(74)专利代理机构 杭州广奥专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33334

代理人 高丽敏

(51)Int.Cl.

B24B 9/04(2006.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 47/20(2006.01)

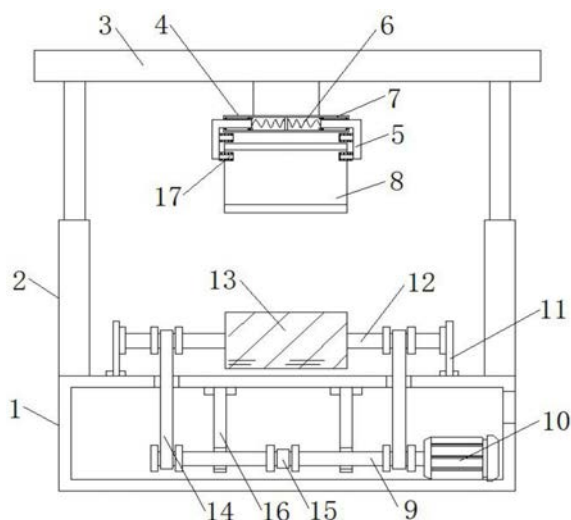
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高效五金冲压去毛刺装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效五金冲压去毛刺装置,属于五金加工技术领域,包括工作腔,所述工作腔顶部一端的两侧架安装液压杆,所述液压杆的顶部固定有横板,所述横板的底部固定有夹持腔,所述夹持腔内部两侧的顶端和底端皆设置有滑槽,所述夹持腔内部的两侧皆通过弹簧活动连接有夹持块,所述夹持块的内侧设置有工件。本实用新型通过设置的夹持块,通过拉动夹持块,使夹持块带动弹簧撑开,对工件进行夹持,能很好的辅助工件去毛刺,且通过设置的磨轮,通过电机带动第一转轴转动,在第二齿轮带的作用下,使第一转轴带动第二转轴转动,使两组磨轮同时对工件进行摩擦,对工件进行去毛刺操作,提高了工作效率。



1. 一种高效五金冲压去毛刺装置,包括工作腔(1),其特征在于:所述工作腔(1)顶部一端的两侧架安装液压杆(2),所述液压杆(2)的顶部固定有横板(3),所述横板(3)的底部固定有夹持腔(4),所述夹持腔(4)内部两侧的顶端和底端皆设置有滑槽(7),所述夹持腔(4)内部的两侧皆通过弹簧(6)活动连接有夹持块(5),所述夹持块(5)的内侧设置有工件(8),所述工作腔(1)内部的两侧和两端皆固定有第二支撑杆(16),所述工作腔(1)内部的两端皆设置有贯穿至第二支撑杆(16)一侧的第一转轴(9),所述工作腔(1)内部的一侧安装有电机(10),所述电机(10)的输出端与其中一组所述第一转轴(9)相连接,所述工作腔(1)顶部的两侧和两端皆固定有第一支撑杆(11),两组所述第一支撑杆(11)的外侧皆转动连接有第二转轴(12),且第二转轴(12)的外侧皆固定有磨轮(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效五金冲压去毛刺装置,其特征在于:两组所述夹持块(5)顶部和底部皆固定有与滑槽(7)相匹配的滑块。

3. 根据权利要求1所述的一种高效五金冲压去毛刺装置,其特征在于:所述夹持块(5)靠近工件(8)的两侧皆固定有多组转动块(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效五金冲压去毛刺装置,其特征在于:所述两组第二转轴(12)的两侧皆设置有第一齿轮带(14),且第二转轴(12)皆通过第一齿轮带(14)转动连接有第一转轴(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种高效五金冲压去毛刺装置,其特征在于:所述第一转轴(9)的外侧设置有第二齿轮带(15),且两组所述第一转轴(9)通过第二齿轮带(15)转动连接。

6. 根据权利要求3所述的一种高效五金冲压去毛刺装置,其特征在于:所述转动块(17)的外侧转动连接有轴承座,所述工件(8)通过轴承座与转动块(17)转动连接。

一种高效五金冲压去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金加工技术领域,具体为一种高效五金冲压去毛刺装置。

背景技术

[0002] 五金机械零件上的毛刺,有些是由于切削加工过程中塑性变形引起的,有些是铸造、模锻等加工的飞边,还有些是焊接挤出的残料,随着工业化和自动化程度的提高,机械加工领域,特别是航空、航天、仪器仪表领域中,对机械零件制造精度要求的提高和机构设计的微型化,毛刺的危害性尤为明显,逐渐引起人们的普遍重视,并开始对毛刺的生成机理及去除方法进行研究,所以需要使用到去毛刺装置对毛刺进行处理。

[0003] 而现有的去毛刺装置对于工件的夹持效果不好,不能很好的辅助工件去毛刺,且现有的去毛刺装置结构单一,去毛刺的时间比较长,工作效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决对工件的夹持效果不好,结构单一,去毛刺的时间比较长,工作效率低的问题,提供一种高效五金冲压去毛刺装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效五金冲压去毛刺装置,包括工作腔,所述工作腔顶部一端的两侧架安装液压杆,所述液压杆的顶部固定有横板,所述横板的底部固定有夹持腔,所述夹持腔内部两侧的顶端和底端皆设置有滑槽,所述夹持腔内部的两侧皆通过弹簧活动连接有夹持块,所述夹持块的内侧设置有工件,所述工作腔内部的两侧和两端皆固定有第二支撑杆,所述工作腔内部的两端皆设置有贯穿至第二支撑杆一侧的第一转轴,所述工作腔内部的一侧安装有电机,所述电机的输出端与其中一组所述第一转轴相连接,所述工作腔顶部的两侧和两端皆固定有第一支撑杆,两组所述第一支撑杆的外侧皆转动连接有第二转轴,且第二转轴的外侧皆固定有磨轮。

[0006] 优选地,两组所述夹持块顶部和底部皆固定有与滑槽相匹配的滑块。

[0007] 优选地,所述夹持块靠近工件的两侧皆固定有多组转动块。

[0008] 优选地,所述两组第二转轴的两侧皆设置有第一齿轮带,且第二转轴皆通过第一齿轮带转动连接有第一转轴。

[0009] 优选地,所述第一转轴的外侧设置有第二齿轮带,且两组所述第一转轴通过第二齿轮带转动连接。

[0010] 优选地,所述转动块的外侧转动连接有轴承座,所述工件通过轴承座与转动块转动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置的夹持块,通过拉动夹持块,使夹持块带动弹簧撑开,对工件进行夹持,能很好的辅助工件去毛刺,且通过设置的磨轮,通过电机带动第一转轴转动,在第二齿轮带的作用下,使第一转轴带动第二转轴转动,使两组磨轮同时对工件进行摩擦,对工件进行去毛刺操作,提高了工作效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的操作图；

[0014] 图3为本实用新型的侧面结构示意图。

[0015] 图中：1、工作腔；2、液压杆；3、横板；4、夹持腔；5、夹持块；6、弹簧；7、滑槽；8、工件；9、第一转轴；10、电机；11、第一支撑杆；12、第二转轴；13、磨轮；14、第一齿轮带；15、第二齿轮带；16、第二支撑杆；17、转动块。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 本实用新型中提到的电机（型号为TC7122）和液压杆（型号为TG50-180）均可在市场或者私人订购所得。

[0018] 请参阅图1-3，一种高效五金冲压去毛刺装置，包括工作腔1，工作腔1顶部一端的两侧架安装液压杆2，液压杆2的顶部固定有横板3，横板3的底部固定有夹持腔4，夹持腔4内部两侧的顶端和底端皆设置有滑槽7，夹持腔4内部的两侧皆通过弹簧6活动连接有夹持块5，夹持块5的内侧设置有工件8，工作腔1内部的两侧和两端皆固定有第二支撑杆16，工作腔1内部的两端皆设置有贯穿至第二支撑杆16一侧的第一转轴9，工作腔1内部的一侧安装有电机10，电机10的输出端与其中一组第一转轴9相连接，工作腔1顶部的两侧和两端皆固定有第一支撑杆11，两组第一支撑杆11的外侧皆转动连接有第二转轴12，且第二转轴12的外侧皆固定有磨轮13。

[0019] 本实用新型通过设置的磨轮13，通过电机10带动第一转轴9和第二转轴12转动，使两组磨轮13转动，与工件8之间相互摩擦，使磨轮13对工件8进行去毛刺操作。

[0020] 请着重参阅图1和2，两组夹持块5顶部和底部皆固定有与滑槽7相匹配的滑块。

[0021] 该种高效五金冲压去毛刺装置通过设置的滑块，在滑块和滑槽7的相互配合下，使夹持腔4对夹持块5起到限位的作用，更好的辅助夹持块5的滑动。

[0022] 请着重参阅图1和2，夹持块5靠近工件8的两侧皆固定有多组转动块17。

[0023] 该种高效五金冲压去毛刺装置通过设置的转动块17，使转动块17更好的配合工件8的转动。

[0024] 请着重参阅图1和2，两组第二转轴12的两侧皆设置有第一齿轮带14，且第二转轴12皆通过第一齿轮带14转动连接有第一转轴9。

[0025] 该种高效五金冲压去毛刺装置通过设置的第一齿轮带14，从而更好的使第一转轴9带动第二转轴12转动。

[0026] 请着重参阅图1、2和3，第一转轴9的外侧设置有第二齿轮带15，且两组第一转轴9通过第二齿轮带15转动连接。

[0027] 该种高效五金冲压去毛刺装置通过设置的第二齿轮带15，使两组第一转轴9之间带动转动，更好配合磨轮13对工件8去毛刺。

[0028] 请着重参阅图1和2,转动块17的外侧转动连接有轴承座,工件8通过轴承座与转动块17转动连接。

[0029] 该种高效五金冲压去毛刺装置通过转动块17外侧设置的轴承座,使转动块17更好的配合工件8的转动。

[0030] 工作原理:使用时,接通电源,分别向两边拉伸夹持块5,使夹持块5拉伸弹簧6,使两组夹持块5之间的距离增大,使夹持块5在滑槽7中滑动,然后将工件8卡在夹持块5之间,松开手,弹簧6带动夹持块5复位,使夹持块5抵住工件8,使夹持块5对工件8进行固定,然后电机10带动第一转轴9转动,使第一转轴9带动第一齿轮带14和第二齿轮带15转动,使第一齿轮带14带动第二转轴12转动,从而使第二转轴12带动磨轮13转动,同时,第二齿轮带15带动另一组第一转轴9转动,使另一组第一转轴9带动第二转轴12和磨轮13转动,使两组磨轮13转动,然后液压杆2连接外部PLC控制设备,液压杆2接收指令,使液压杆2带动夹持腔4和工件8向下运动,使工件8表面接触磨轮13,使磨轮13对工件8表面的刺头进行摩擦,实现对工件8去毛刺的作用,两组磨轮13同时与工件8接触摩擦,提高了工作效率。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

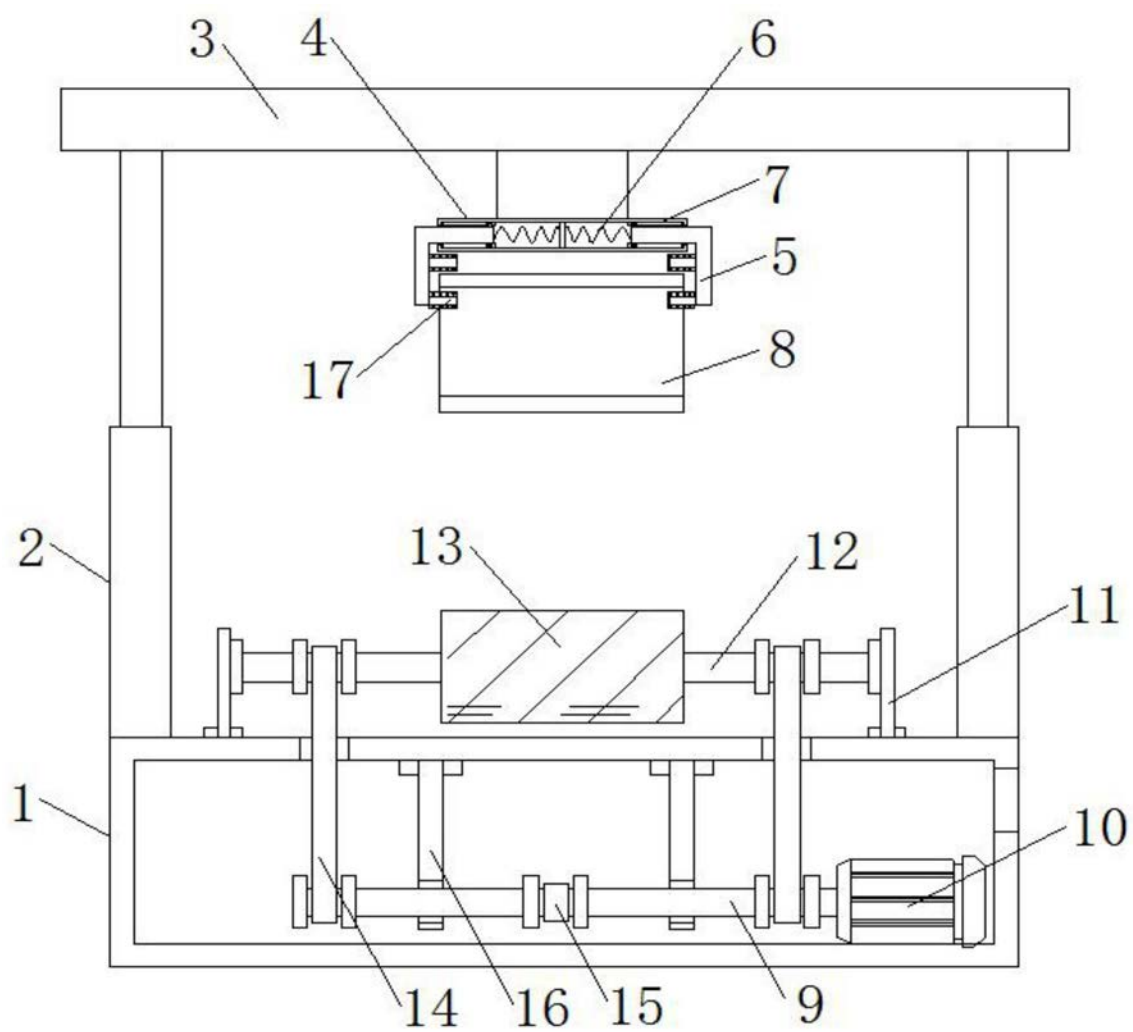


图1

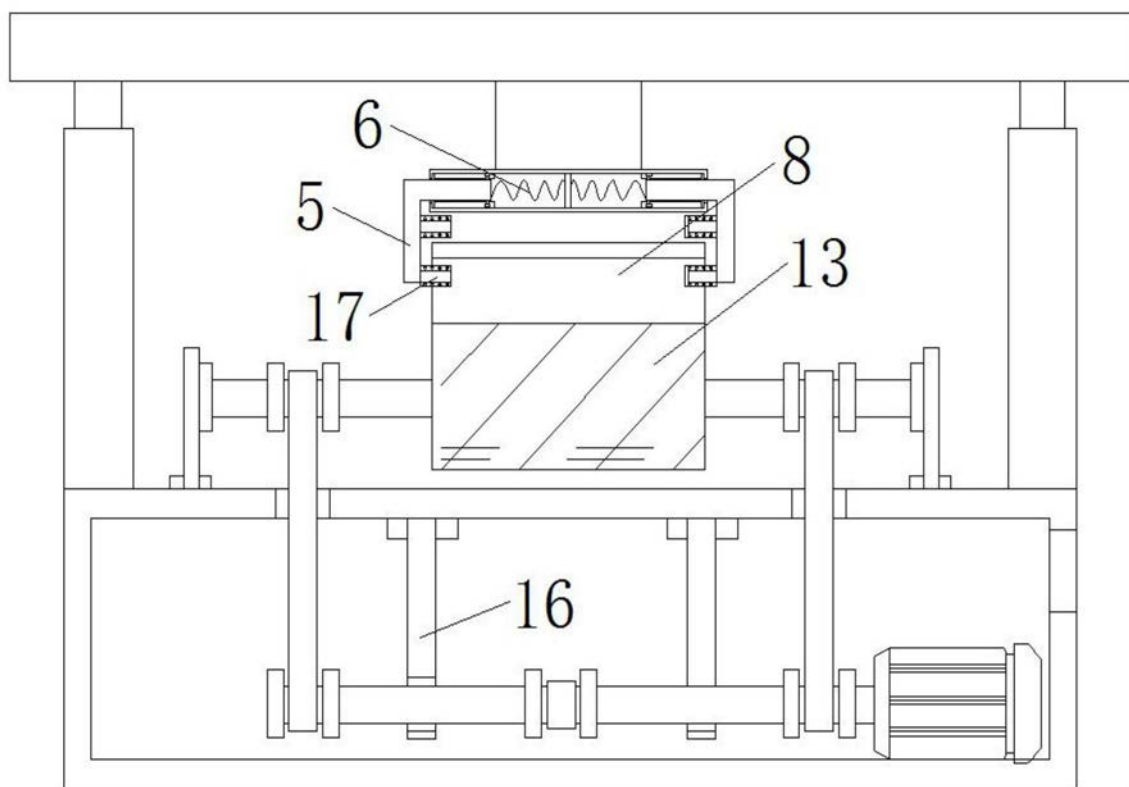


图2

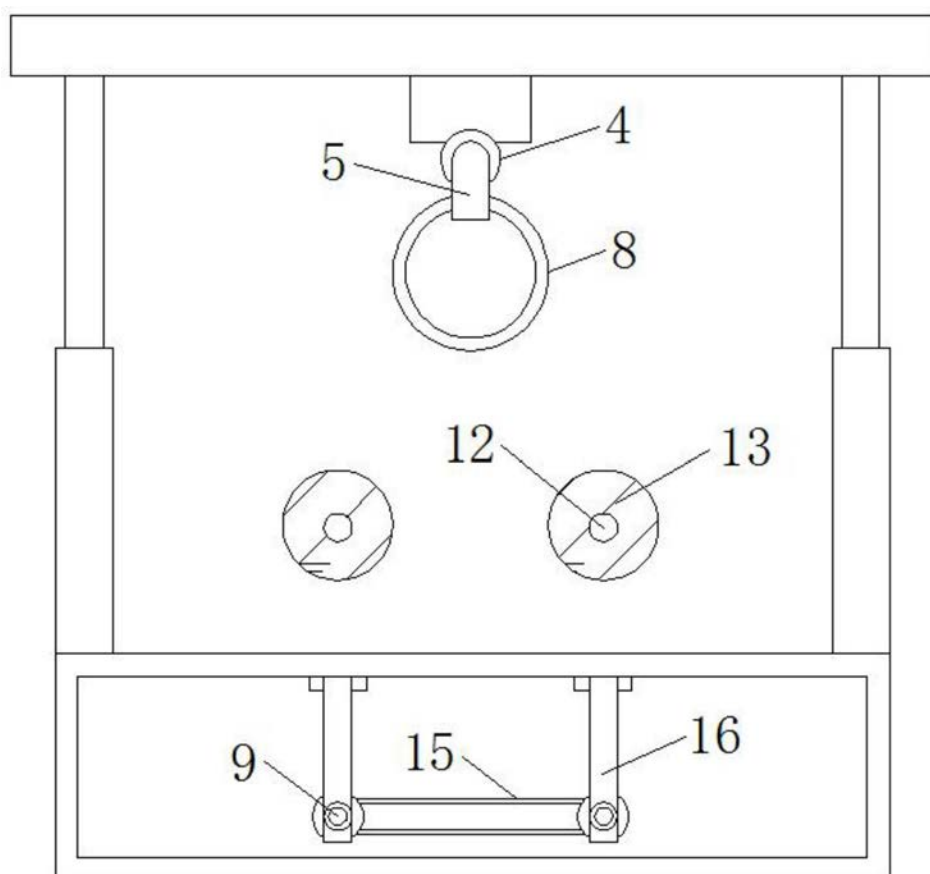


图3