



(21) 申请号 202323283153.5

(22) 申请日 2023.12.04

(73) 专利权人 深圳市宏达五金科技有限公司
地址 518100 广东省深圳市宝安区石岩街道水田社区石龙仔路63号厂房1栋一楼西侧

(72) 发明人 雷远顺

(74) 专利代理机构 安徽智鼎华诚专利代理事务所(普通合伙) 34242
专利代理师 沈艳贤

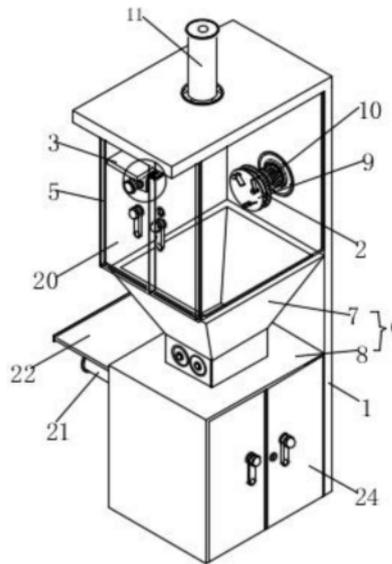
(51) Int. Cl.
B24B 9/04 (2006.01)
B24B 55/00 (2006.01)
B24B 41/06 (2012.01)
B24B 41/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种五金配件生产用去毛刺装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种五金配件生产用去毛刺装置,包括立式的加工机床,所述加工机床上通过旋转机构设有旋转盘,所述旋转盘上设有对五金配件进行固定夹持的夹持件;所述加工机床上通过升降组件设有升降板,所述升降板的底部通过调节机构设有去除五金配件上毛刺的打磨装置;所述加工机床上设有用于罩住打磨装置与旋转盘且防止毛刺飞溅的防护罩;本实用新型涉及去毛刺装置的技术领域。该五金配件生产用去毛刺装置,通过三爪卡盘将五金配件进行夹持,在夹持住之后,通过升降气缸驱动升降板底部的打磨装置向下运动并打磨,之后通过调节机构中的移动块带动活动基座底部的打磨装置水平移动,去除五金配件外表面的毛刺。



1. 一种五金配件生产用去毛刺装置,包括立式的加工机床(1),其特征在于:所述加工机床(1)上通过旋转机构设有旋转盘(2),所述旋转盘(2)上设有对五金配件进行固定夹持的夹持件;所述加工机床(1)上通过升降组件设有升降板(3),所述升降板(3)的底部通过调节机构设有去除五金配件上毛刺的打磨装置(16);所述加工机床(1)上设有用于罩住打磨装置(16)与旋转盘(2)且防止毛刺飞溅的防护罩(5),且防护罩(5)的底部为开口,所述加工机床(1)上且位于防护罩(5)开口下方设有对毛刺碎屑进行回收的回收箱体(6);

所述回收箱体(6)包括上下设置且与防护罩(5)对接的接料斗(7)以及对毛刺进行集中收集的收集箱(8),所述接料斗(7)内设有对毛刺进行辊压的辊压组件,所述收集箱(8)内设有对毛刺集中推料的推料机构,所述接料斗(7)的底部设有与收集箱(8)连通的出料口。

2. 根据权利要求1所述的一种五金配件生产用去毛刺装置,其特征在于:所述夹持件为三爪卡盘(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种五金配件生产用去毛刺装置,其特征在于:所述旋转机构包括设置在旋转盘(2)与加工机床(1)之间的旋转电机(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种五金配件生产用去毛刺装置,其特征在于:所述升降组件包括设置在加工机床(1)上的升降气缸(11),所述升降板(3)设置在升降气缸(11)的伸缩端。

5. 根据权利要求1所述的一种五金配件生产用去毛刺装置,其特征在于:所述调节机构包括设置在升降板(3)两端的固定板(12),所述固定板(12)之间设有调节丝杆(13),所述调节丝杆(13)上设有沿调节丝杆(13)直线滑动的移动块(14),所述移动块(14)的底部设有活动基座(15),所述打磨装置(16)设置在活动基座(15)的底部,所述固定板(12)上设有驱动调节丝杆(13)转动的驱动电机(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种五金配件生产用去毛刺装置,其特征在于:所述辊压组件包括一对转动连接在接料斗(7)出料端的压辊(18),一对所述压辊(18)之间形成对毛刺进行挤压的挤压间隙(19),且压辊(18)呈相向运动。

7. 根据权利要求1所述的一种五金配件生产用去毛刺装置,其特征在于:所述防护罩(5)为透明材质,且所述防护罩(5)上设有供五金配件进出的通口,且所述防护罩(5)上设有对通口进行封闭的开门(20)。

8. 根据权利要求1所述的一种五金配件生产用去毛刺装置,其特征在于:所述推料机构包括设置在收集箱(8)一侧推料气缸(21),所述推料气缸(21)的伸缩端且位于收集箱(8)内设有对毛刺进行推料的推料板(22),所述推料板(22)的上端部设有对出料口进行封闭的封板(23),且所述封板(23)的上表面与出料口的底端相贴合,所述收集箱(8)上设有供封板(23)穿过的穿孔。

9. 根据权利要求8所述的一种五金配件生产用去毛刺装置,其特征在于:所述收集箱(8)与推料板(22)相对一侧设有供物料推出的退料口,所述收集箱(8)上设有对退料口进行封闭的封门(24)。

一种五金配件生产用去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及去毛刺装置的技术领域,具体为一种五金配件生产用去毛刺装置。

背景技术

[0002] 目前,随着五金配件的运用范围越来越广,对五金配件的质量要求也越来越高,五金配件是指用五金制作成的机器零件或部件,而五金配件在加工的过程中往往会出现毛刺,严重影响了后期与机器的连接和配件本身的质量。

[0003] 目前,在专利号为“CN210476430U”中提供了一种五金配件毛刺去除装置,该装置中包括底座,所述底座内侧的中部滑动连接有第一滑块,所述螺纹杆与底座转动相连接,且螺纹杆的右端固定连接有机摇把,所述第一滑块的前后两侧均焊接有支架,所述底座上表面的左右两端均固定连接有机伸缩杆,所述活动板上表面的中部通过螺栓连接有电机,且电机的内部固定连接有机固定箱,所述固定箱的输出端上固定连接有机转轴,且转轴的下端通过螺栓连接有打磨装置;

[0004] 因此该五金配件毛刺去除装置,便于对不同直径尺寸的管状形五金配件进行固定,且方便对配件的内孔和外壁都进行打磨,有效的提高了该去除装置的实用性,另外也便于对配件进行固定,操作起来更加的便捷;但是在打磨装置去毛刺的过程中,因为打磨装置是高速旋转的一种装置,使得五金配件上的毛刺很容易在打磨装置的旋转带动下出现飞溅现象,而飞溅的毛刺很容易对附近工作人员的身体造成一定的损伤,有很大的安全隐患。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种五金配件生产用去毛刺装置,解决了因在打磨装置去毛刺的过程中,因为打磨装置是高速旋转的一种装置,使得五金配件上的毛刺很容易在打磨装置的旋转带动下出现飞溅现象,而飞溅的毛刺很容易对附近工作人员的身体造成一定的损伤,有很大的安全隐患的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种五金配件生产用去毛刺装置,包括立式的加工机床,所述加工机床上通过旋转机构设有旋转盘,所述旋转盘上设有对五金配件进行固定夹持的夹持件;所述加工机床上通过升降组件设有升降板,所述升降板的底部通过调节机构设有去除五金配件上毛刺的打磨装置;所述加工机床上设有用于罩住打磨装置与旋转盘且防止毛刺飞溅的防护罩,且防护罩的底部为开口,所述加工机床上且位于防护罩开口下方设有对毛刺碎屑进行回收的回收箱体;

[0007] 所述回收箱体包括上下设置且与防护罩对接的接料斗以及对毛刺进行集中收集的收集箱,所述接料斗内设有对毛刺进行辊压的辊压组件,所述收集箱内设有对毛刺集中推料的推料机构,所述接料斗的底部设有与收集箱连通的出料口。

[0008] 优选的,所述夹持件为三爪卡盘。

[0009] 优选的,所述旋转机构包括设置在旋转盘与加工机床之间的旋转电机。

[0010] 优选的,所述升降组件包括设置在加工机床上的升降气缸,所述升降板设置在升降气缸的伸缩端。

[0011] 优选的,所述调节机构包括设置在升降板两端的固定板,所述固定板之间设有调节丝杆,所述调节丝杆上设有沿调节丝杆直线滑动的移动块,所述移动块的底部设有活动基座,所述打磨装置设置在活动基座的底部,所述固定板上设有驱动调节丝杆转动的驱动电机。

[0012] 优选的,所述辊压组件包括一对转动连接在接料斗出料端的压辊,一对所述挤压辊之间形成对毛刺进行挤压的挤压间隙,且压辊呈相向运动。

[0013] 优选的,所述防护罩为透明材质,且所述防护罩上设有供五金配件进出的通口,且所述防护罩上设有对通口进行封闭的开门。

[0014] 优选的,所述推料机构包括设置在收集箱一侧推料气缸,所述推料气缸的伸缩端且位于收集箱内设有对毛刺进行推料的推料板,所述推料板的上端部设有对出料口进行封闭的封板,且所述封板的上表面与出料口的底端相贴合,所述收集箱上设有供封板穿过的穿孔。

[0015] 优选的,所述收集箱与推料板相对一侧设有供物料推出的退料口,所述收集箱上设有对退料口进行封闭的封门。

[0016] 有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种五金配件生产用去毛刺装置。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0018] (1)、该五金配件生产用去毛刺装置,通过三爪卡盘将五金配件进行夹持,在夹持住之后,通过升降气缸驱动升降板向下运动,当打磨装置贴近五金配件的外表面之后便可以对五金配件进行打磨,在打磨过程中,通过调节机构中的移动块带动活动基座底部的打磨装置水平移动,进而可以对一些较长的五金配件进行打磨,去除五金配件外表面的毛刺,为了更全面地对五金配件进行除毛刺工序,在旋转电机的驱动下驱动旋转盘上的三爪卡盘进行旋转,进而可以更全面的对五金配件外表面的毛刺进行去除,进而实现去毛刺工作;其中,在打磨的过程中,为了附近工作人员的安全,通过设置的防护罩对飞溅的毛刺进行围挡,进而可以对附近工作人员的身体有一定的安全维护,降低了安全隐患。

[0019] (2)、该五金配件生产用去毛刺装置,通过底部为开口的防护罩,将飞溅的毛刺通过防护罩以及正下方的接料斗进行接料,可以对毛刺进行集中处理,并且通过设置的一对压辊将毛刺进行辊压,进而使得毛刺会被压成扁平状,便于后续对毛刺进行回收处理;其中,当收集箱内的物料堆满一定的物料之后,通过设置的推料气缸以及推料板的配合,将收集箱内的物料推出,而在推出的过程中,通过设置的封板对出料斗底部的出料口进行封闭,进而可以在将毛刺推出的过程中,顶部的打磨装置可以继续工作,提高了工作效率,同时防止推料板与收集箱体之间出现卡料现象,延长了整个装置的使用寿命。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的一种五金配件生产用去毛刺装置的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的回收箱体的平面示意图;

[0022] 图3为本实用新型的调节机构的局部示意图。

[0023] 图中:1、加工机床;2、旋转盘;3、升降板;5、防护罩;6、回收箱体;7、接料斗;8、收集箱;9、三爪卡盘;10、旋转电机;11、升降气缸;12、固定板;13、调节丝杆;14、移动块;15、活动基座;16、打磨装置;17、驱动电机;18、压辊;19、挤压间隙;20、开门;21、推料气缸;22、推料板;23、封板;24、封门。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 图1-3示出了第一种实施方式:一种五金配件生产用去毛刺装置,包括立式的加工机床1,加工机床1上通过旋转机构设有旋转盘2,旋转盘2上设有对五金配件进行固定夹持的夹持件;加工机床1上通过升降组件设有升降板3,升降板3的底部通过调节机构设有去除五金配件上毛刺的打磨装置16;加工机床1上设有用于罩住打磨装置16与旋转盘2且防止毛刺飞溅的防护罩5,且防护罩5的底部为开口,加工机床1上且位于防护罩5开口下方设有对毛刺碎屑进行回收的回收箱体6;

[0027] 回收箱体6包括上下设置且与防护罩5对接的接料斗7以及对毛刺进行集中收集的收集箱8,接料斗7内设有对毛刺进行辊压的辊压组件,收集箱8内设有对毛刺集中推料的推料机构,接料斗7的底部设有与收集箱8连通的出料口。

[0028] 其中,夹持件为三爪卡盘9。

[0029] 其中,旋转机构包括设置在旋转盘2与加工机床1之间的旋转电机10;旋转电机10上设有一个现有技术角度传感器的角度传感器,在角度传感器的驱动下,旋转盘2作等分度旋转,进而可以更全面供打磨装置16进行打磨去毛刺工序。

[0030] 其中,升降组件包括设置在加工机床1上的升降气缸11,升降板3设置在升降气缸11的伸缩端。

[0031] 其中,调节机构包括设置在升降板3两端的固定板12,固定板12之间设有调节丝杆13,调节丝杆13上设有沿调节丝杆13直线滑动的移动块14,移动块14的底部设有活动基座15,打磨装置16设置在活动基座15的底部,固定板12上设有驱动调节丝杆13转动的驱动电机17。

[0032] 其中,辊压组件包括一对转动连接在接料斗7出料端的压辊18,一对挤压辊18之间形成对毛刺进行挤压的挤压间隙19,且压辊18呈相向运动。

[0033] 其中,防护罩5为透明材质,且防护罩5上设有供五金配件进出的通口,且防护罩5上设有对通口进行封闭的开门20。

[0034] 其中,推料机构包括设置在收集箱8一侧推料气缸21,推料气缸21的伸缩端且位于收集箱8内设有对毛刺进行推料的推料板22,推料板22的上端部设有对出料口进行封闭的封板23,且封板23的上表面与出料口的底端相贴合,收集箱8上设有供封板23穿过的穿孔。

[0035] 其中,收集箱8与推料板22相对一侧设有供物料推出的退料口,收集箱8上设有对退料口进行封闭的封门24。

[0036] 其中,打磨装置16为现有技术,因此在本实用新型中并未具体画出,而打磨装置16中的部分具体结构有打磨轮以及驱动打磨轮转动的打磨电机等,在打磨装置16的驱动下,可以将五金配件外表面的毛刺进行打磨去除。

[0037] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术,且各电器的型号参数不作具体限定,使用常规设备即可。

[0038] 使用时,首先通过三爪卡盘9将五金配件进行夹持,在夹持住之后,通过升降气缸11驱动升降板3向下运动,当打磨装置16贴近五金配件的外表面之后便可以对五金配件进行打磨,在打磨过程中,通过调节机构中的移动块14带动活动基座15底部的打磨装置16水平移动,进而可以对一些较长的五金配件进行打磨,去除五金配件外表面的毛刺,为了更全面地对五金配件进行除毛刺工序,在旋转电机10的驱动下驱动旋转盘2上的三爪卡盘9进行旋转,进而可以更全面的对五金配件外表面的毛刺进行去除,进而实现去毛刺工作;其中,在打磨的过程中,为了附近工作人员的安全,通过设置的防护罩5对飞溅的毛刺进行围挡,进而可以对附近工作人员的身体有一定的安全维护,降低了安全隐患;其中通过底部为开口的防护罩5,将飞溅的毛刺通过防护罩5以及正下方的接料斗7进行接料,可以对毛刺进行集中处理,并且通过设置的一对压辊18将毛刺进行辊压,进而使得毛刺会被压成扁平状,便于后续对毛刺进行回收处理;其中,当收集箱8内的物料堆满一定的物料之后,通过设置的推料气缸21以及推料板22的配合,将收集箱8内的物料推出,而在推出的过程中,通过设置的封板23对出料斗底部的出料口进行封闭,进而可以在将毛刺推出的过程中,顶部的打磨装置16可以继续工作,提高了工作效率,同时防止推料板22与收集箱8体之间出现卡料现象,延长了整个装置的使用寿命。

[0039] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0040] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

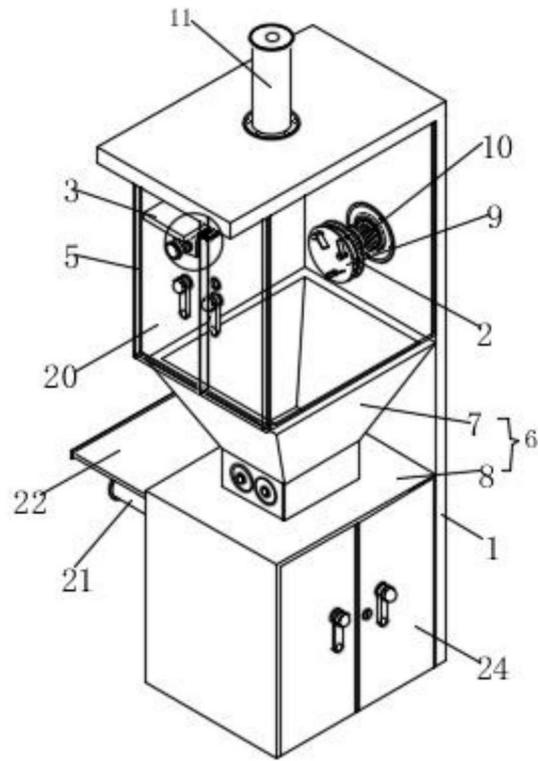


图1

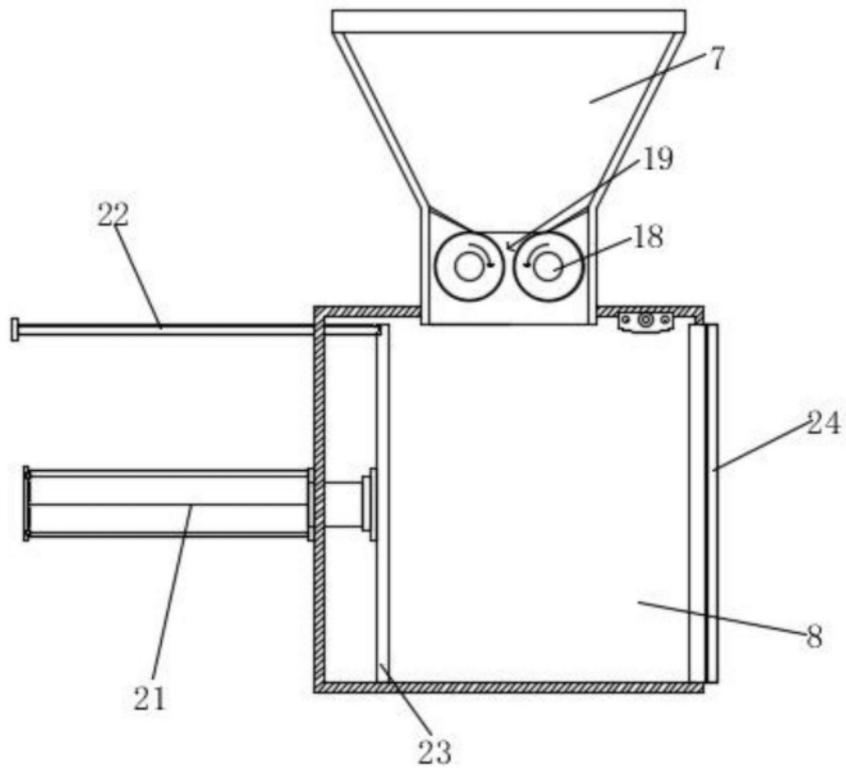


图2

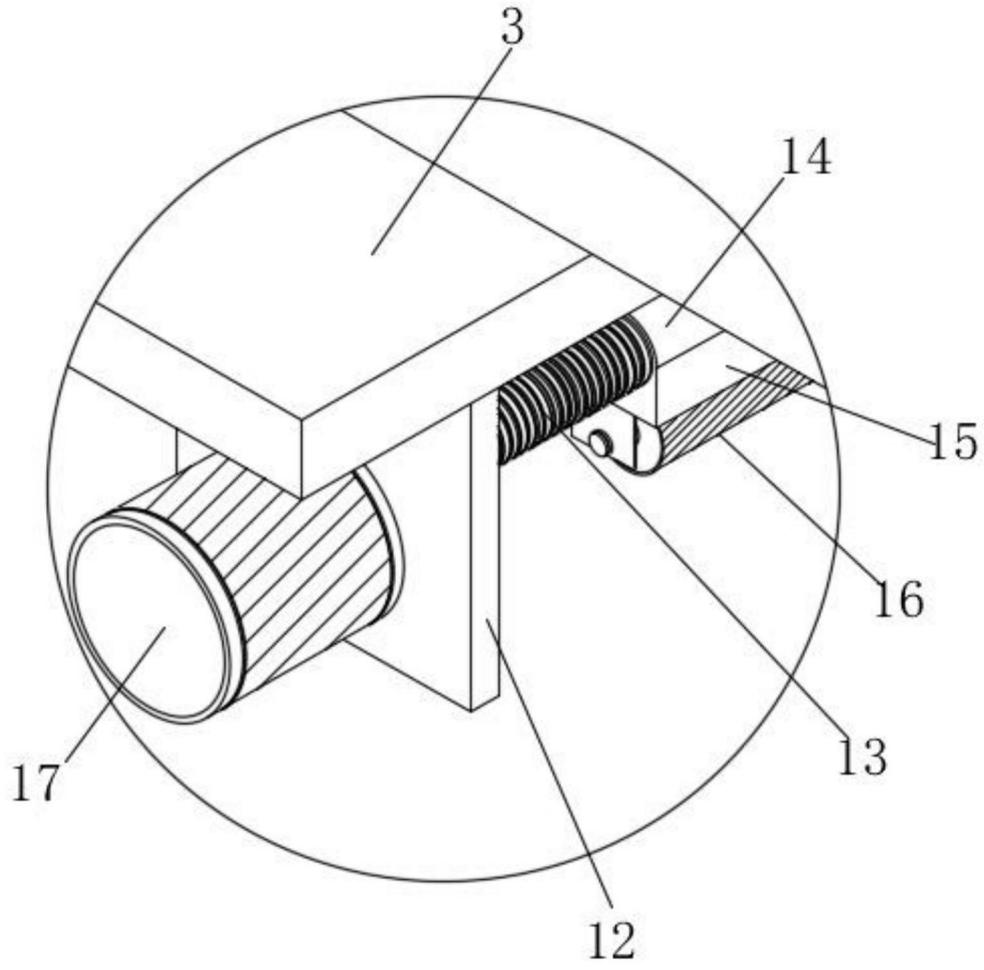


图3