



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221362339 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202323248626.8

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 青岛国强五金有限公司
地址 266000 山东省青岛市胶州市海尔工业园

(72) 发明人 刘阳 范玉照 刘坤 张洁

(74) 专利代理机构 合肥初云专利代理事务所
(普通合伙) 34273

专利代理师 张嘉慧

(51) Int. Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

B21D 43/20 (2006.01)

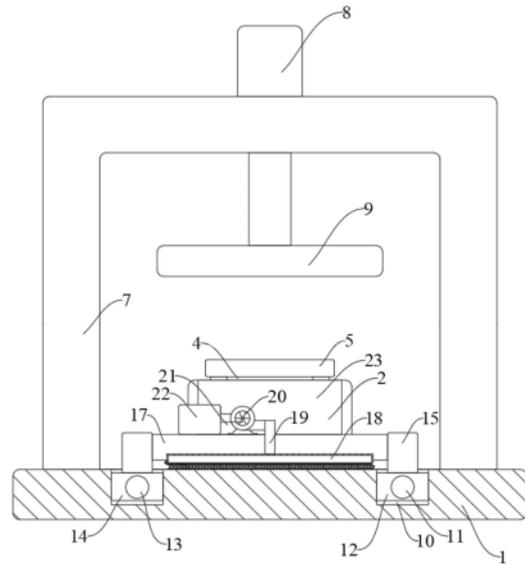
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效率五金精密配件加工用折弯装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效率五金精密配件加工用折弯装置,包括底座,所述底座顶部固定连接压紧平台,所述压紧平台顶部对称开设多个滑槽,每个所述滑槽内壁均滑动连接有移动柱,多个所述移动柱顶部固定连接夹板,所述底座顶部固定连接顶框,所述顶框顶部固定安装有电动推杆,所述电动推杆的活动端贯穿顶框顶部后固定连接压板,所述底座顶部对称开设长槽,其中一个所述长槽内壁贯穿转动连接有往复丝杠,所述往复丝杠侧壁螺纹连接有螺母。本实用新型通过设置刷板、泵体和储物箱等结构,使得毛刷对底座表面的碎屑进行扫动,并且在泵体的作用下,将扫动后的碎屑进行吸取,并且移动到储物箱内部,进而集中收集,以便于后续处理。



1. 一种高效率五金精密配件加工用折弯装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶部固定连接压紧平台(2),所述压紧平台(2)顶部对称开设有多个滑槽(3),每个所述滑槽(3)内壁均滑动连接有移动柱(4),多个所述移动柱(4)顶部固定连接夹板(5),所述底座(1)顶部固定连接顶框(7),所述顶框(7)顶部固定安装有电动推杆(8),所述电动推杆(8)的活动端贯穿顶框(7)顶部后固定连接压板(9),所述底座(1)顶部对称开设有长槽(10),其中一个所述长槽(10)内壁贯穿转动连接有往复丝杠(11),所述往复丝杠(11)侧壁螺纹连接有螺母(12),另一个所述长槽(10)内壁固定连接有限位杆(13),所述限位杆(13)侧壁滑动连接有滑块(14),所述螺母(12)和滑块(14)顶部均固定连接支撑柱(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效率五金精密配件加工用折弯装置,其特征在于,每个所述滑槽(3)内壁均固定连接阻尼弹簧(6),每个所述阻尼弹簧(6)的另一端均和相邻的移动柱(4)底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高效率五金精密配件加工用折弯装置,其特征在于,多个所述支撑柱(15)侧壁共同固定连接刷板(17),所述刷板(17)底部固定连接多个毛刷,所述压紧平台(2)侧壁固定连接弧形板(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效率五金精密配件加工用折弯装置,其特征在于,所述底座(1)侧壁固定安装有电机(16),所述电机(16)的输出端和往复丝杠(11)一端固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种高效率五金精密配件加工用折弯装置,其特征在于,所述支撑柱(15)侧壁固定连接长盒(18),所述长盒(18)顶部固定连通第一长管(19),所述支撑柱(15)顶部固定连接储物箱(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种高效率五金精密配件加工用折弯装置,其特征在于,所述支撑柱(15)顶部固定安装有泵体(20),所述泵体(20)的输入端和第一长管(19)的另一端固定连通,所述储物箱(22)侧壁固定连通短管(21),所述短管(21)的另一端和泵体(20)的输出端固定连通。

一种高效率五金精密配件加工用折弯装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及换向器技术领域,尤其涉及一种高效率五金精密配件加工用折弯装置。

背景技术

[0002] 五金配件指用五金制作成的机器零件或部件,以及一些小五金制品。它可以单独用途,也可以做协助用具,例如五金工具、五金零部件、日用五金、建筑五金以及安防用品等,小五金产品大都不是最终消费品,而是作为工业制造的配套产品、半成品以及生产过程所用工具等等,只有一小部分日用五金产品(配件)是人们生活必须的工具类消费品。

[0003] 现有的高效率五金精密配件加工用折弯装置在对五金配件进行折弯后,往往会产生一些金属碎屑,这些碎屑脱落并粘附在底座上,若堆积在底座上,会对后续的折弯过程造成影响,并且金属碎屑若粘附在人体皮肤上,也对对工作人员的身体造成伤害。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种高效率五金精密配件加工用折弯装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种高效率五金精密配件加工用折弯装置,包括底座,所述底座顶部固定连接有机架,所述底座顶部对称开设有长槽,其中一个所述长槽内壁贯穿转动连接有往复丝杠,所述往复丝杠侧壁螺纹连接有螺母,另一个所述长槽内壁固定连接有限位杆,所述限位杆侧壁滑动连接有滑块,所述螺母和滑块顶部均固定连接有机架。

[0007] 优选地,每个所述滑槽内壁均固定连接有机架,每个所述阻尼弹簧的另一端均和相邻的移动柱底部固定连接。

[0008] 优选地,多个所述支撑柱侧壁共同固定连接有机架,所述刷板底部固定连接有机架,所述压紧平台侧壁固定连接有机架。

[0009] 优选地,所述底座侧壁固定安装有电机,所述电机的输出端和往复丝杠一端固定连接。

[0010] 优选地,所述支撑柱侧壁固定连接有机架,所述长盒顶部固定连通有第一长管,所述支撑柱顶部固定连接有机架。

[0011] 优选地,所述支撑柱顶部固定安装有泵体,所述泵体的输入端和第一长管的另一端固定连通,所述储物箱侧壁固定连通有短管,所述短管的另一端和泵体的输出端固定连通。

[0012] 本实用新型中的有益效果:

[0013] 1.本实用新型中,通过设置压紧平台、压板和阻尼弹簧等结构,使得使用者可以便捷的移动压板,然后将五金配件放入缝隙处,在阻尼弹簧的弹性作用下,通过移动柱带动夹板移动,进而快速将五金配件进行固定,使得五金配件不会轻易移动。

[0014] 2.本实用新型中,通过设置刷板、泵体和储物箱等结构,使得毛刷对底座表面的碎屑进行扫动,并且在泵体的作用下,将扫动后的碎屑进行吸取,并且移动到储物箱内部,进而集中收集,以便于后续处理,在保护工作人员身体健康的同时,将堆积的碎屑进行收集,使得碎屑也不会影响后续其他五金配件的压弯过程。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种高效率五金精密配件加工用折弯装置的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型提出的一种高效率五金精密配件加工用折弯装置中压紧平台的内部结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型提出的一种高效率五金精密配件加工用折弯装置中底座的结构俯视示意图。

[0018] 图中:1底座、2压紧平台、3滑槽、4移动柱、5夹板、6阻尼弹簧、7顶框、8电动推杆、9压板、10长槽、11往复丝杠、12螺母、13限位杆、14滑块、15支撑柱、16电机、17刷板、18长盒、19第一长管、20泵体、21短管、22储物箱。

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。

[0020] 参照图1-图3,一种高效率五金精密配件加工用折弯装置,包括底座1,底座1顶部固定连接压紧平台2,压紧平台2顶部对称开设多个滑槽3,每个滑槽3内壁均滑动连接有移动柱4,多个移动柱4顶部固定连接夹板5,夹板5底部设有防滑纹,进而加大和五金配件的摩擦力,使得五金配件和夹板5固定完成后,更不易分离,底座1顶部固定连接顶框7,顶框7顶部固定安装有电动推杆8,电动推杆8的活动端贯穿顶框7顶部后固定连接压板9,底座1顶部对称开设长槽10,其中一个长槽10内壁贯穿转动连接有往复丝杠11,往复丝杠11侧壁螺纹连接有螺母12,另一个长槽10内壁固定连接限位杆13,限位杆13侧壁滑动连接有滑块14,螺母12和滑块14顶部均固定连接支撑柱15,支撑柱15可以对刷板17进行支撑。

[0021] 每个滑槽3内壁均固定连接阻尼弹簧6,每个阻尼弹簧6的另一端均和相邻的移动柱4底部固定连接,阻尼弹簧6在弹性作用下,可以在对五金配件固定时,拉动夹板5将五金配件固定,使得五金配件在压弯过程中,不会产生松动。

[0022] 多个支撑柱15侧壁共同固定连接刷板17,刷板17底部固定连接多个毛刷,毛刷和底座1顶部相抵滑动,进而可以对碎屑进行扫动,压紧平台2侧壁固定连接弧形板23。

[0023] 底座1侧壁固定安装有电机16,电机16的输出端和往复丝杠11一端固定连接,使得电机16带动往复丝杠11转动,进而可以通过螺母12和支撑柱15等结构,来带动毛刷对底座1

进行往复扫动,进而完成清理。

[0024] 支撑柱15侧壁固定连接长盒18,长盒18的盒口朝下,进而可以更好的吸取碎屑,长盒18顶部固定连通有第一长管19,支撑柱15顶部固定连接储物箱22,储物箱22对碎屑进行集中收集,便于后续处理。

[0025] 支撑柱15顶部固定安装有泵体20,泵体20的输入端和第一长管19的另一端固定连通,储物箱22侧壁固定连通有短管21,短管21的另一端和泵体20的输出端固定连通,使得泵体20可以将扫动后的碎屑进行吸取。

[0026] 本实用新型中,在对五金配件进行折弯时,首先拉动夹板5,夹板5带动移动柱4移动,移动柱4带动阻尼弹簧6拉伸,使得夹板5和压紧平台2之间的缝隙变大,然后将五金配件放入缝隙处,松开夹板5,阻尼弹簧6在弹性作用下,阻尼弹簧6带动移动柱4向下移动,移动柱4带动夹板5移动,进而快速将五金配件进行固定,使得五金配件不会轻易移动,将五金配件需要压弯的一端伸出压紧平台2并放置在弧形板23上,再启动电动推杆8,电动推杆8带动压板9移动,压板9对五金配件待压弯一端进行压弯;

[0027] 当压弯完成后,再启动电机16,电机16带动往复丝杠11转动,往复丝杠11带动螺母12沿往复丝杠11侧壁进行往复移动,螺母12带动相邻的支撑柱15往复移动,支撑柱15带动刷板17移动,刷板17带动毛刷另一侧支撑柱15移动,该支撑柱15带动滑块14移动,滑块14沿限位杆13侧壁移动,限位杆13对滑块14的移动轨迹进行限位,而毛刷对底座1表面的碎屑进行扫动,同时启动泵体20,泵体20为现有技术,在此不再赘叙,泵体20的输入端通过第一长管19和长盒18对扫动后的碎屑进行吸取,并且通过短管21和泵体20的输出端移动到储物箱22内部,进而集中收集,以便于后续处理。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

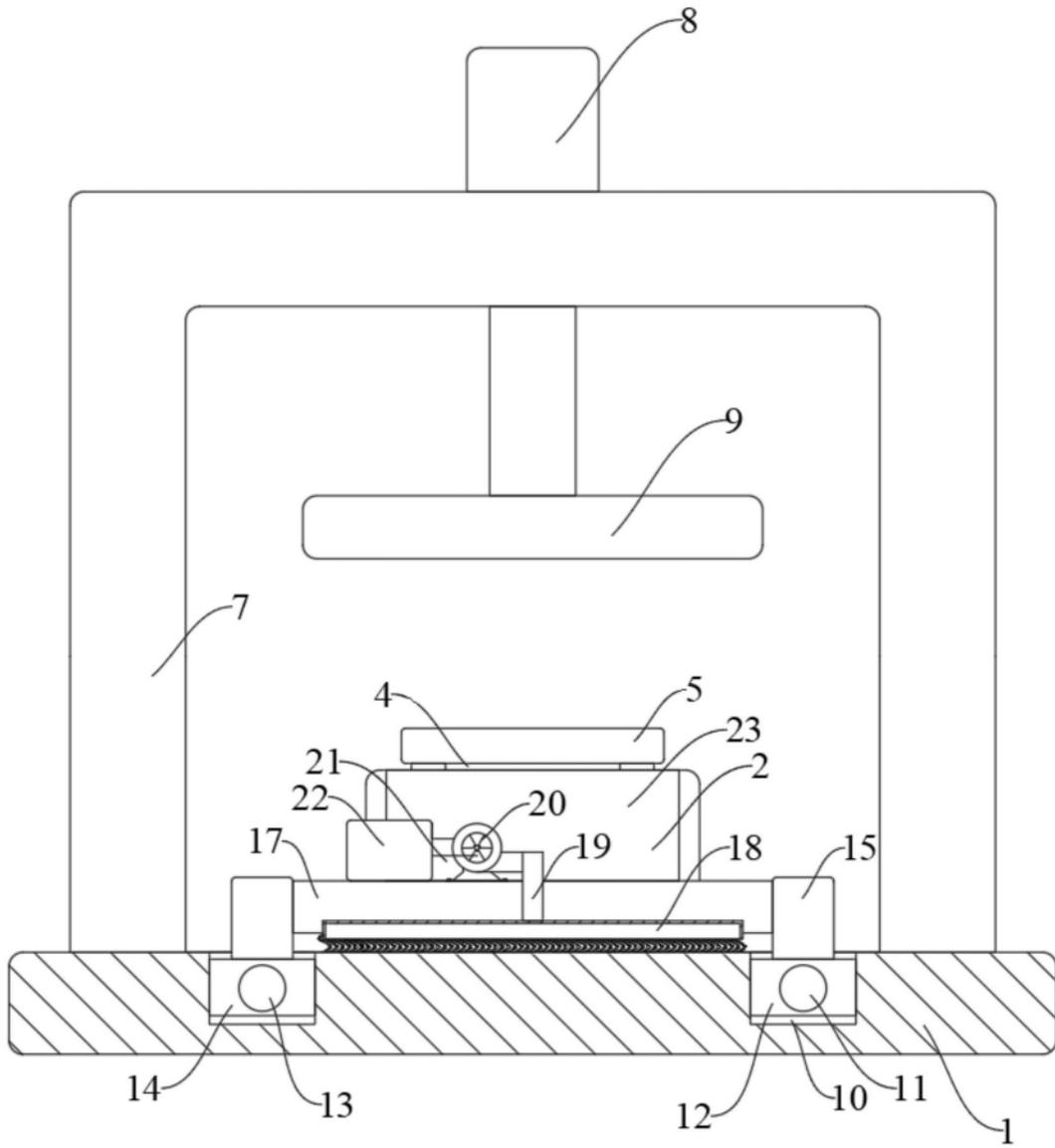


图1

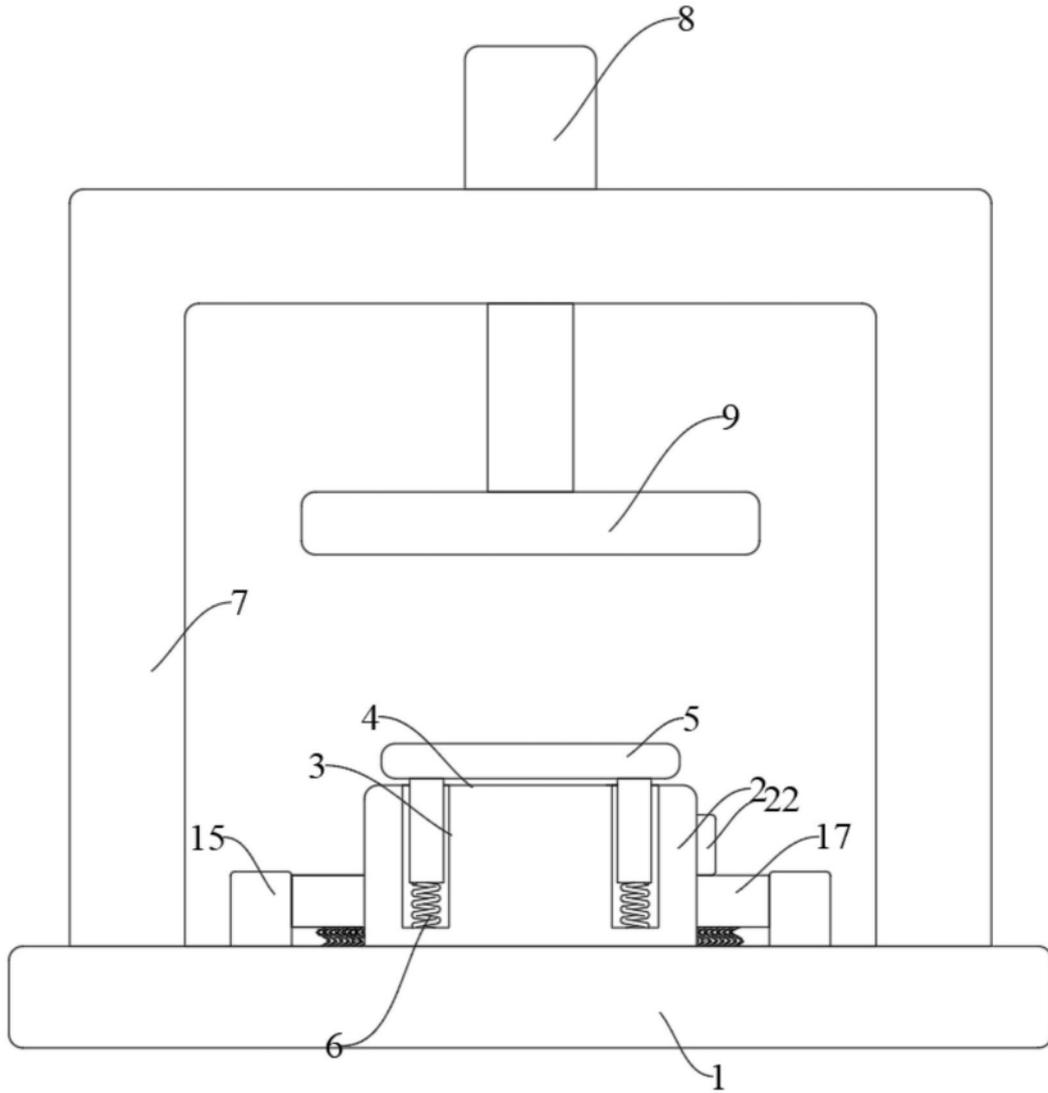


图2

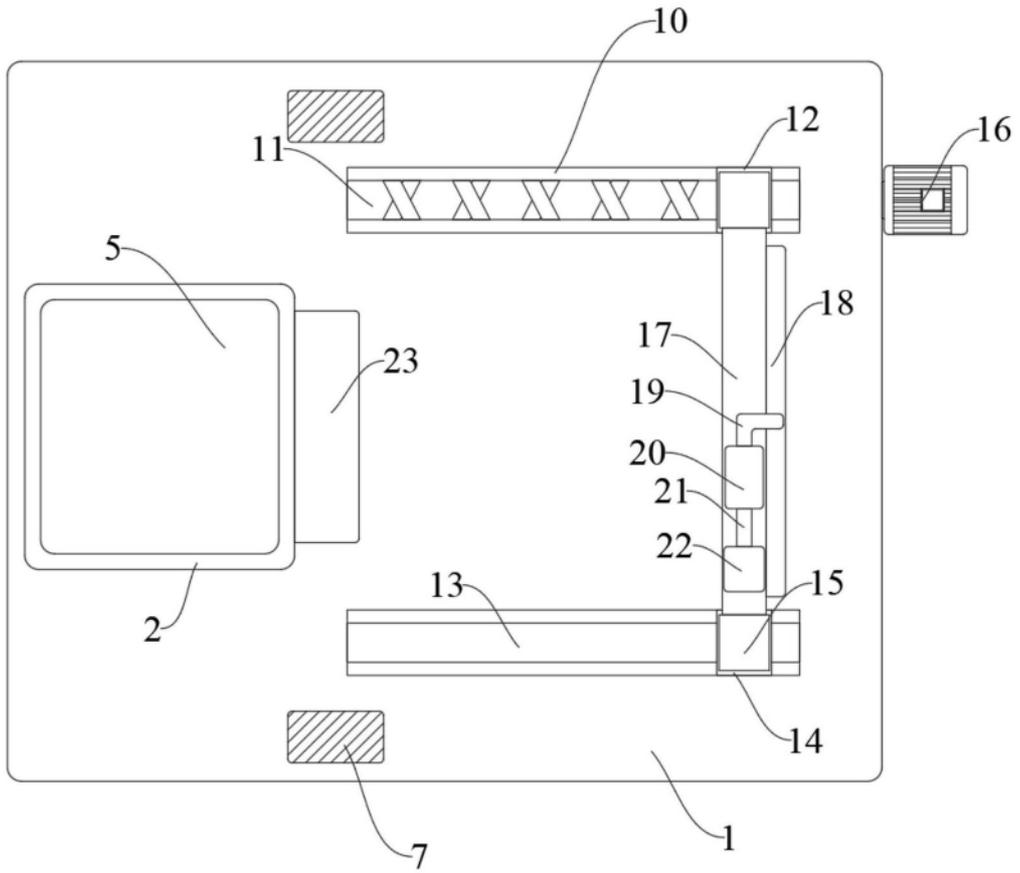


图3