



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218532439 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 28

(21) 申请号 202222144653.X

(22) 申请日 2022.08.15

(73) 专利权人 福建省安溪县晟优包装用品有限公司

地址 362400 福建省泉州市安溪县官桥镇
莲兜美村莲新路3号泓邦服饰1幢1楼

(72) 发明人 谢建扬

(74) 专利代理机构 泉州华昊知识产权代理事务
所(普通合伙) 35240

专利代理师 丁功成

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 51/18 (2006.01)

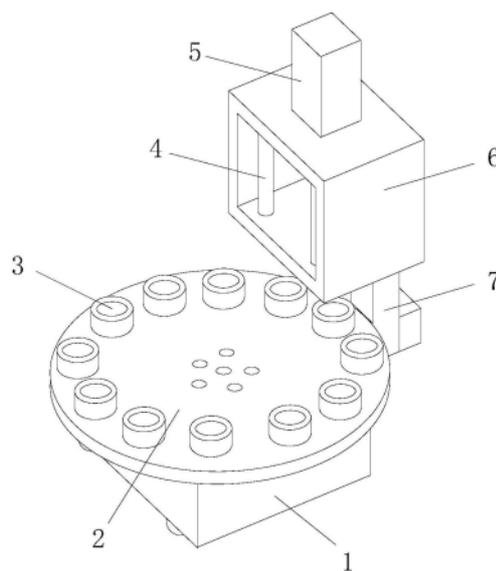
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型铝罐生产线冲床工作台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型铝罐生产线冲床工作台,包括机柜,所述机柜内腔的底部转动连接有转动柱,所述转动柱外表面的中端固定连接有从动齿轮,所述机柜内腔底部的右侧固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合,所述机柜内腔顶部的左右两侧均固定连接有稳定套,所述稳定套内腔的顶部和底部均设置有第二滚珠,所述转动柱外表面的上端固定连接有稳定盘,稳定盘转动连接于稳定套的内表面,转动柱的顶部固定连接转盘。本实用新型设置了转动柱、稳定盘、稳定套和第二滚珠,达到了稳定高效的目的,解决了现有的冲床工作台不具备稳定高效的功能,导致满足不了人们使用需求的问题。



1. 一种新型铝罐生产线冲床工作台,包括机柜(1),其特征在于:所述机柜(1)内腔的底部转动连接有转动柱(17),所述转动柱(17)外表面的中端固定连接有从动齿轮(21),所述机柜(1)内腔底部的右侧固定安装有驱动电机(22),所述驱动电机(22)的输出端固定连接主动齿轮(11),所述主动齿轮(11)与从动齿轮(21)啮合,所述机柜(1)内腔顶部的左右两侧均固定连接稳定套(19),所述稳定套(19)内腔的顶部和底部均设置有第二滚珠(20),所述转动柱(17)外表面的上端固定连接稳定盘(18),所述稳定盘(18)转动连接于稳定套(19)的内表面,所述转动柱(17)的顶部固定连接转盘(2),所述转盘(2)顶部的四周设置有冲压座(3),所述转盘(2)底部的四周设置有第一滚珠(16),所述机柜(1)右侧的上端固定连接固定柱(7),所述固定柱(7)的内表面开设有升降槽(14),所述升降槽(14)的内腔转动连接有螺纹杆(12),所述固定柱(7)右侧的下端固定安装有伺服电机(15),所述伺服电机(15)的输出端通过皮带与螺纹杆(12)传动连接,所述螺纹杆(12)外表面的上端活动连接有升降块(13),所述升降块(13)的左侧固定连接升降框(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型铝罐生产线冲床工作台,其特征在于:所述升降框(6)顶部的中端固定连接气缸(5),所述气缸(5)的输出端固定连接升降板(8),所述升降板(8)底部的中端固定连接冲压头(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型铝罐生产线冲床工作台,其特征在于:所述升降框(6)内腔的四角均固定连接稳定杆(4),且稳定杆(4)为对称设置,所述升降框(6)底部的中端开设有通孔(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型铝罐生产线冲床工作台,其特征在于:所述固定柱(7)右侧的下端固定连接防护壳,且防护壳位于伺服电机(15)的外表面。

5. 根据权利要求1所述的一种新型铝罐生产线冲床工作台,其特征在于:所述机柜(1)内腔底部的左侧固定连接蓄电池,且蓄电池左侧的下端开设有充电孔。

6. 根据权利要求1所述的一种新型铝罐生产线冲床工作台,其特征在于:所述机柜(1)底部的四角均设置有滚轮,且滚轮为对称设置。

一种新型铝罐生产线冲床工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲床技术领域,具体为一种新型铝罐生产线冲床工作台。

背景技术

[0002] 冲床,就是一台冲压式压力机,在国民生产中,冲压工艺由于比传统机械加工来说有节约材料和能源,效率高,对操作者技术要求不高及通过各种模具应用可以做出机械加工所无法达到的产品这些优点,因而它的用途越来越广泛,其中涉及到铝罐生产线冲床工作台,而现有的冲床工作台不具备稳定高效的功能,导致满足不了人们的使用需求,为此,我们提出一种新型铝罐生产线冲床工作台。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型铝罐生产线冲床工作台,具备稳定高效的优点,解决了现有的冲床工作台不具备稳定高效的功能,导致满足不了人们使用需求的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型铝罐生产线冲床工作台,包括机柜,所述机柜内腔的底部转动连接有转动柱,所述转动柱外表面的中端固定连接有从动齿轮,所述机柜内腔底部的右侧固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合,所述机柜内腔顶部的左右两侧均固定连接有稳定套,所述稳定套内腔的顶部和底部均设置有第二滚珠,所述转动柱外表面的上端固定连接有稳定盘,所述稳定盘转动连接于稳定套的内表面,所述转动柱的顶部固定连接有转盘,所述转盘顶部的四周设置有冲压座,所述转盘底部的四周设置有第一滚珠,所述机柜右侧的上端固定连接有固定柱,所述固定柱的内表面开设有升降槽,所述升降槽的内腔转动连接有螺纹杆,所述固定柱右侧的下端固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端通过皮带与螺纹杆传动连接,所述螺纹杆外表面的上端活动连接有升降块,所述升降块的左侧固定连接有升降框。

[0005] 优选的,所述升降框顶部的中端固定连接有气缸,所述气缸的输出端固定连接有升降板,所述升降板底部的中端固定连接有冲压头。

[0006] 优选的,所述升降框内腔的四角均固定连接有稳定杆,且稳定杆为对称设置,所述升降框底部的中端开设有通孔。

[0007] 优选的,所述固定柱右侧的下端固定连接有防护壳,且防护壳位于伺服电机的外表面。

[0008] 优选的,所述机柜内腔底部的左侧固定连接有蓄电池,且蓄电池左侧的下端开设有充电孔。

[0009] 优选的,所述机柜底部的四角均设置有滚轮,且滚轮为对称设置。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型设置了转动柱、稳定盘、稳定套和第二滚珠,人们将冲压原料放置于冲压座的上方,通过外置控制器开启伺服电机工作,伺服电机通过皮带带动螺纹杆转动,螺

纹杆带动升降块在升降槽的内腔向下运动,升降块带动升降框向下运动,通过外置控制器开启气缸伸缩,气缸通过升降板带动冲压头向下运动,冲压头通过通孔对冲压座顶部的原料进行冲压,同时通过外置控制器开启驱动电机工作,驱动电机通过主动齿轮带动从动齿轮转动,从动齿轮通过转动柱带动转盘转动,同时转动柱带动稳定盘在稳定套的内侧转动,转盘带动第一滚珠在机柜的顶部滚动,通过以上结构的配合,达到了稳定高效的目的,解决了现有的冲床工作台不具备稳定高效的功能,导致满足不了人们使用需求的问题。

[0012] 2、本实用新型升降板带动冲压头向下冲压时,升降板在稳定杆的外表面向下运动,达到了稳定的目的。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型升降框侧视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型局部结构剖视示意图;

[0016] 图4为本实用新型从动齿轮结构示意图。

[0017] 图中:1、机柜;2、转盘;3、冲压座;4、稳定杆;5、气缸;6、升降框;7、固定柱;8、升降板;9、通孔;10、冲压头;11、主动齿轮;12、螺纹杆;13、升降块;14、升降槽;15、伺服电机;16、第一滚珠;17、转动柱;18、稳定盘;19、稳定套;20、第二滚珠;21、从动齿轮;22、驱动电机。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,一种新型铝罐生产线冲床工作台,包括机柜1,机柜1内腔底部的左侧固定连接蓄有蓄电池,且蓄电池左侧的下端开设有充电孔,机柜1底部的四角均设置有滚轮,且滚轮为对称设置,机柜1内腔的底部转动连接有转动柱17,转动柱17外表面的中端固定连接从动齿轮21,机柜1内腔底部的右侧固定安装有驱动电机22,驱动电机22的输出端固定连接主动齿轮11,主动齿轮11与从动齿轮21啮合,机柜1内腔顶部的左右两侧均固定连接稳定套19,稳定套19内腔的顶部和底部均设置有第二滚珠20,转动柱17外表面的上端固定连接稳定盘18,稳定盘18转动连接于稳定套19的内表面,转动柱17的顶部固定连接转盘2,转盘2顶部的四周设置有冲压座3,转盘2底部的四周设置有第一滚珠16,机柜1右侧的上端固定连接固定柱7,固定柱7右侧的下端固定连接防护壳,且防护壳位于伺服电机15的外表面,固定柱7的内表面开设有升降槽14,升降槽14的内腔转动连接有螺纹杆12,固定柱7右侧的下端固定安装有伺服电机15,伺服电机15的输出端通过皮带与螺纹杆12传动连接,螺纹杆12外表面的上端活动连接升降块13,升降块13的左侧固定连接升降框6,升降框6顶部的中端固定连接气缸5,气缸5的输出端固定连接升降板8,升降板8底部的中端固定连接冲压头10,升降板8带动冲压头10向下冲压时,升降板8在稳定杆4的外表面向下运动,达到了稳定的目的,升降框6内腔的四角均固定连接稳定杆4,且稳定杆4为对称设置,升降框6底部的中端开设有通孔9,设置了转动柱17、稳定盘18、稳定套19和第

二滚珠 20,人们将冲压原料放置于冲压座3的上方,通过外置控制器开启伺服电机15工作,伺服电机15通过皮带带动螺纹杆12转动,螺纹杆 12带动升降块13在升降槽14的内腔向下运动,升降块13带动升降框6向下运动,通过外置控制器开启气缸5伸缩,气缸5通过升降板8带动冲压头10向下运动,冲压头10通过通孔9对冲压座3顶部的原料进行冲压,同时通过外置控制器开启驱动电机22工作,驱动电机22通过主动齿轮11带动从动齿轮21转动,从动齿轮21通过转动柱17带动转盘2转动,同时转动柱17带动稳定盘18在稳定套19的内侧转动,转盘2带动第一滚珠16在机柜1的顶部滚动,通过以上结构的配合,达到了稳定高效的目的,本申请中外置控制器为PLC控制器,同时,外置控制器的两个接线端通过导线连接有电源插头,且本申请中采用市电进行供电。

[0020] 使用时,设置了转动柱17、稳定盘18、稳定套19和第二滚珠 20,人们将冲压原料放置于冲压座3的上方,通过外置控制器开启伺服电机15工作,伺服电机15通过皮带带动螺纹杆12转动,螺纹杆12带动升降块13在升降槽14的内腔向下运动,升降块13带动升降框6向下运动,通过外置控制器开启气缸5伸缩,气缸5通过升降板 8带动冲压头10向下运动,冲压头10通过通孔9对冲压座3顶部的原料进行冲压,同时通过外置控制器开启驱动电机22工作,驱动电机22通过主动齿轮11带动从动齿轮21转动,从动齿轮21通过转动柱17带动转盘2转动,同时转动柱17带动稳定盘18在稳定套19的内侧转动,转盘2带动第一滚珠16在机柜1的顶部滚动,通过以上结构的配合,达到了稳定高效的目的,解决了现有的冲床工作台不具备稳定高效的功能,导致满足不了人们使用需求的问题,升降板8带动冲压头10向下冲压时,升降板8在稳定杆4的外表面向下运动,达到了稳定的目的。

[0021] 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。

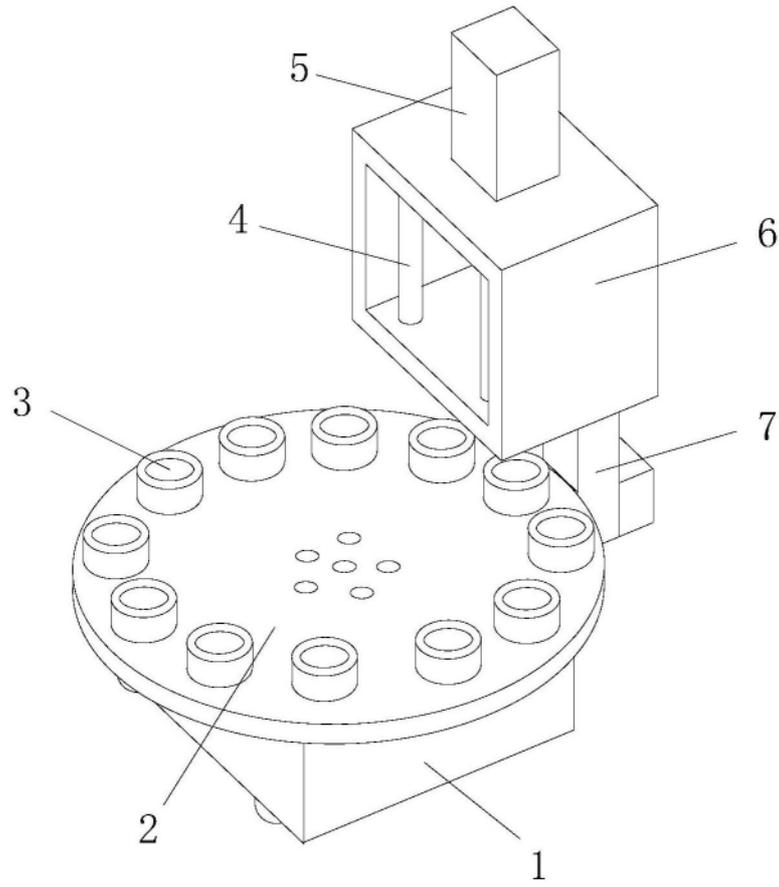


图1

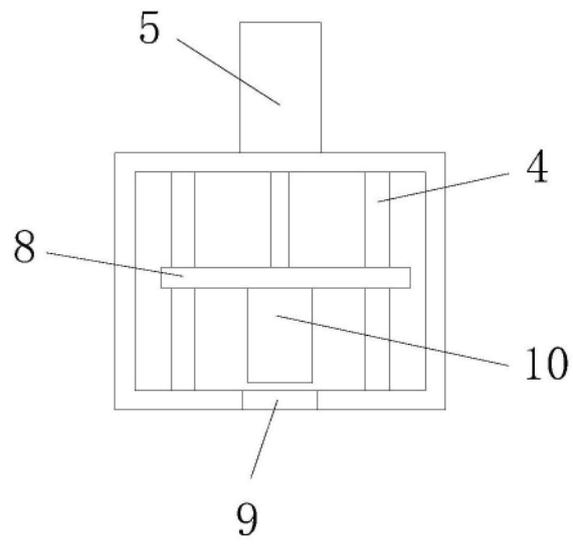


图2

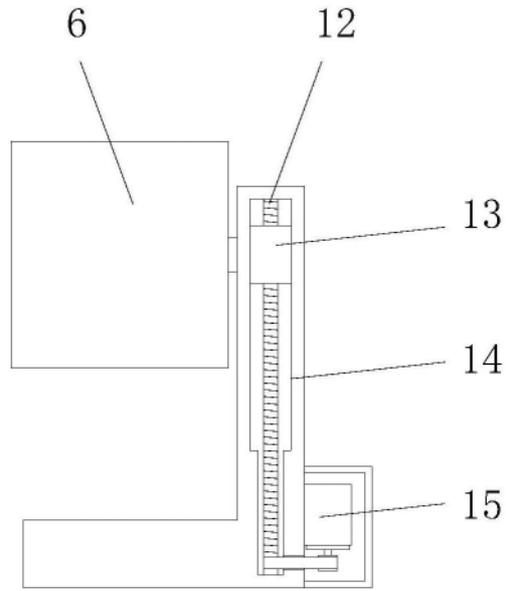


图3

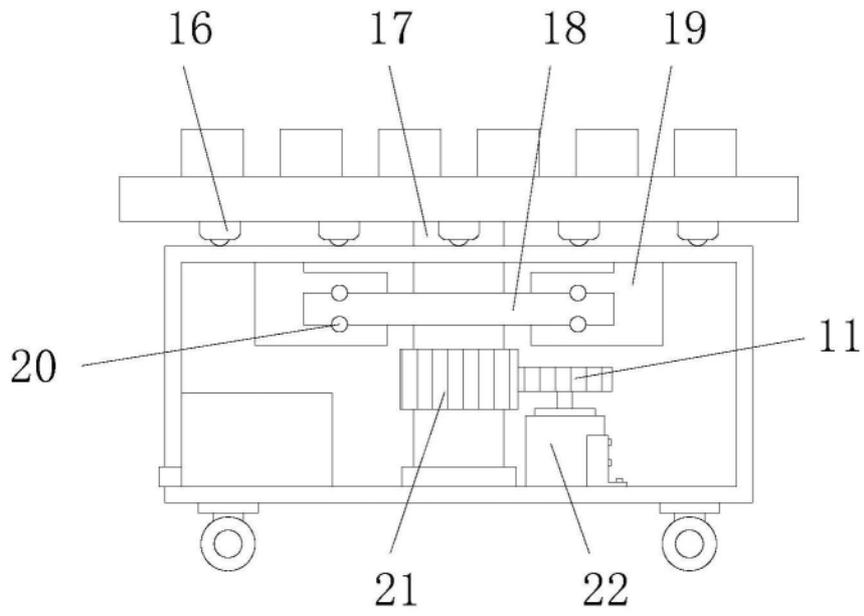


图4