(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221675545 U
(45)授权公告日 2024.09.10

(21)申请号 202323194979.4

(22)申请日 2023.11.25

(73)专利权人 重庆康瑞吉汽车配件有限公司
地址 401520 重庆市合川区土场镇银翔大道133号第五幢

(72)发明人 李俊儒 李亮 马书涛

(74)专利代理机构 重庆以知共创专利代理事务所(普通合伙) 50226
专利代理师 高建华

(51)Int.Cl.
B21D 37/14(2006.01)
B21D 43/02(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)
B21D 55/00(2006.01)

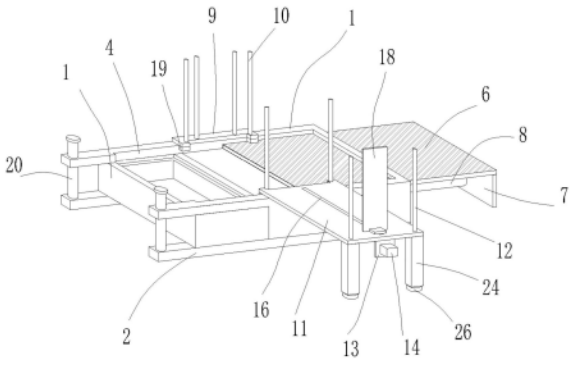
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于汽车零部件的冲压置物架

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于汽车零部件的冲压置物架,包括下模具,下模具底部设置有装置底板,装置底板上端面设置有驱动箱,驱动箱上端面开设有滑槽,驱动箱后端面开设有滑孔,滑孔内滑动安装有第一推板,第一推板下端面末端设置有安装挡板,驱动箱内沿横向中线对称设置有两组电动推杆,电动推杆输出端贯穿过驱动箱后端面固定连接于安装挡板前端面,通过在滑槽内设置有推板的设计,通过电动推杆驱动滑槽内推板将工件推入下模具上方进行冲压作业,同时限位板与置物板上可放置多组工件,相比操作人员手工上料,本置物架装置更加高效,减少操作人员的工作强度,同时更加安全减少生产安全事故的发生概率。



CN 221675545 U

1.一种用于汽车零部件的冲压置物架,包括下模具(1),其特征在于:所述下模具(1)底部设置有装置底板(2),装置底板(2)上端面设置有驱动箱(3),驱动箱(3)上端面开设有滑槽(4),驱动箱(3)后端面开设有滑孔(5),滑孔(5)内滑动安装有第一推板(6),第一推板(6)下端面末端设置有安装挡板(7),驱动箱(3)内沿横向中线对称设置有两组电动推杆(8),电动推杆(8)输出端贯穿过驱动箱(3)后端面固定连接于安装挡板(7)前端面;所述驱动箱(3)上端面一侧固定安装有限位板(9),限位板(9)上端面均匀分布固定安装有多组第一限位柱(10),驱动箱(3)上端面对应限位板(9)对称一侧固定安装有置物板(11),置物板(11)上端面均匀分布设置有多组第二限位柱(12),置物板(11)下端面顶端设置有安装板(13),安装板(13)后端面设置有伺服电机(14),伺服电机(14)轴向输出端设置有丝杆(15),丝杆(15)顶端与驱动箱(3)转动连接,置物板(11)上对应丝杆(15)位置开设有移动槽(16),移动槽(16)内滑动安装有滑块(17),滑块(17)下端通过螺纹滑动连接于丝杆(15)上,滑块(17)前端面设置有第二推板(18)。

2.根据权利要求1所述的一种用于汽车零部件的冲压置物架,其特征在于:所述滑槽(4)两侧端面对应第一推板(6)上方设置有限位块(19)。

3.根据权利要求1所述的一种用于汽车零部件的冲压置物架,其特征在于:所述装置底板(2)顶端沿横向中线对称转动连接有两组调节螺纹柱(20),所述驱动箱(3)前端对应调节螺纹柱(20)位置开设有螺纹通孔(21),驱动箱(3)通过螺纹通孔(21)连接于调节螺纹柱(20)上。

4.根据权利要求1所述的一种用于汽车零部件的冲压置物架,其特征在于:所述装置底板(2)上端面均匀分布设置有多组连接桩(22),所述驱动箱(3)下端面对应连接桩(22)位置开设有连接孔(23)。

5.根据权利要求1所述的一种用于汽车零部件的冲压置物架,其特征在于:所述置物板(11)下端面设置有两组支撑腿(24),支撑腿(24)下端面开设有升降螺纹孔(25),升降螺纹孔(25)内设置有调节脚(26)。

一种用于汽车零部件的冲压置物架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件生产技术领域,更具体地说,涉及一种用于汽车零部件的冲压置物架。

背景技术

[0002] 冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件(冲压件)的成形加工方法。冲压和锻造同属塑性加工(或称压力加工),合称锻压。冲压的坯料主要是热轧和冷轧的钢板和钢带。借助于常规或专用冲压设备的动力,使板料在模具里直接受到变形力并进行变形,从而获得一定形状,尺寸和性能的产品零件的生产技术。板料,模具和设备是冲压加工的三要素。按冲压加工温度分为热冲压和冷冲压。前者适合变形抗力高,塑性较差的板料加工;后者则在室温下进行,是薄板常用的冲压方法。它是金属塑性加工(或压力加工)的主要方法之一,也隶属于材料成型工程技术。

[0003] 而目前阶段汽车零部件加工中需要进行冲压装置进行操作,冲压作业一般由操作人员将原料工件置入冲床内进行冲压,长时间的重复作业对操作人员而言较为危险,由于冲压工艺过程中操作者的动作重复、单调,易造成思想不集中的情况,而长时间的操作也会造成操作者疲倦造成效率低下等问题,因此有必要对加工工件的上料问题进行改进,本实用新型则针对以上问题提出了一种用于汽车零部件的冲压置物架解决上述技术问题

[0004] 本实用新型针对以上问题提出了一种新的解决方案。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种用于汽车零部件的冲压置物架,以解决背景技术中所提到的技术问题。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0007] 一种用于汽车零部件的冲压置物架,包括下模具,所述下模具底部设置有装置底板,装置底板上端面设置有驱动箱,驱动箱上端面开设有滑槽,驱动箱后端面开设有滑孔,滑孔内滑动安装有第一推板,第一推板下端面末端设置有安装挡板,驱动箱内沿横向中线对称设置有两组电动推杆,电动推杆输出端贯穿过驱动箱后端面固定连接于安装挡板前端面;所述驱动箱上端面一侧固定安装有限位板,限位板上端面均匀分布固定安装有多组第一限位柱,驱动箱上端面对应限位板对称一侧固定安装有置物板,置物板上端面均匀分布设置有多组第二限位柱,置物板下端面顶端设置有安装板,安装板后端面设置有伺服电机,伺服电机轴向输出端设置有丝杆,丝杆顶端与驱动箱转动连接,置物板上对应丝杆位置开设有移动槽,移动槽内滑动安装有滑块,滑块下端通过螺纹滑动连接于丝杆上,滑块前端面设置有第二推板。

[0008] 优选的是,所述滑槽两侧端面对应第一推板上方设置有限位块。

[0009] 在上述任一方案中优选的是,所述装置底板顶端沿横向中线对称转动连接有两组

调节螺纹柱,所述驱动箱前端对应调节螺纹柱位置开设有螺纹通孔,驱动箱通过螺纹通孔连接于调节螺纹柱上。

[0010] 在上述任一方案中优选的是,所述装置底板上端面均匀分布设置有多组连接桩,所述驱动箱下端面对应连接桩位置开设有连接孔。

[0011] 在上述任一方案中优选的是,所述置物板下端面设置有两组支撑腿,支撑腿下端面开设有升降螺纹孔,升降螺纹孔内设置有调节脚。

[0012] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0013] 本实用新型中通过在滑槽内设置有推板的设计,将本装置通过调节螺纹柱设置好与下模具合适尺寸并将下模具固定安装于驱动箱与装置底板内,通过电动推杆驱动滑槽内推板将工件推入下模具上方进行冲压作业,同时限位板与置物板上可放置多组工件,相比操作人员手工上料,本置物架装置更加高效,减少操作人员的工作强度,同时更加安全减少生产安全事故的发生概率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一种用于汽车零部件的冲压置物架的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型纵向剖面左侧结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型纵向剖面前方结构示意图。

[0017] 图中标号说明:

[0018] 1、下模具;2、装置底板;3、驱动箱;4、滑槽;5、滑孔;6、第一推板;7、安装挡板;8、电动推杆;9、限位板;10、第一限位柱;11、置物板;12、第二限位柱;13、安装板;14、伺服电机;15、丝杆;16、移动槽;17、滑块;18、第二推板;19、限位块;20、调节螺纹柱;21、螺纹通孔;22、连接桩;23、连接孔;24、支撑腿;25、升降螺纹孔;26、调节脚。

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,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。

[0020] 实施例:

[0021] 请参阅图1至图3,一种用于汽车零部件的冲压置物架,包括下模具1,所述下模具1底部设置有装置底板2,装置底板2上端面设置有驱动箱3,驱动箱3上端面开设有滑槽4,驱动箱3后端面开设有滑孔5,滑孔5内滑动安装有第一推板6,第一推板6下端面末端设置有安装挡板7,驱动箱3内沿横向中线对称设置有两组电动推杆8,电动推杆8输出端贯穿过驱动箱3后端面固定连接于安装挡板7前端面;所述驱动箱3上端面一侧固定安装有限位板9,限位板9上端面均匀分布固定安装有多组第一限位柱10,驱动箱3上端面对应限位板9对称一侧固定安装有置物板11,置物板11上端面均匀分布设置有多组第二限位柱12,置物板11下端面顶端设置有安装板13,安装板13后端面设置有伺服电机14,伺服电机14轴向输出端设置有丝杆15,丝杆15顶端与驱动箱3转动连接,置物板11上对应丝杆15位置开设有移动槽16,移动槽16内滑动安装有滑块17,滑块17下端通过螺纹滑动连接于丝杆15上,滑块17前端

面设置有第二推板18。

[0022] 在本实施例中,所述滑槽4两侧端面对应第一推板6上方设置有限位块19。

[0023] 在本实施例中,所述装置底板2顶端沿横向中线对称转动连接有两组调节螺纹柱20,所述驱动箱3前端对应调节螺纹柱20位置开设有螺纹通孔21,驱动箱3通过螺纹通孔21连接于调节螺纹柱20上。

[0024] 在本实施例中,所述装置底板2上端面均匀分布设置有多组连接桩22,所述驱动箱3下端面对应连接桩22位置开设有连接孔23。

[0025] 在本实施例中,所述置物板11下端面设置有两组支撑腿24,支撑腿24下端面开设有升降螺纹孔25,升降螺纹孔25内设置有调节脚26。

[0026] 本实用新型的工作过程如下:

[0027] 使用时操作人员通旋转调节螺纹柱20将装置底板2与驱动箱3之间距离调整至合适下模具1尺寸,并将下模具1固定装置底板2与驱动箱3之间,然后通过旋转调节脚26,将支撑腿24调整至合适高度,将第一组待加工工件置入限位板9与置物板11之间并将第二组放置于置物板11上,电动推杆8工作驱动第一推板6,将代加工工件推入下模具1上,直至第一组工件加工完成,然后伺服电机14驱动滑块17进行移动使用第二推板18将第二组工件推入滑槽4内,持续进行加工,直至加工完成,相比操作人员手工上料,本置物架装置更加高效,减少操作人员的工作强度,同时更加安全减少生产安全事故的发生概率。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、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,仅是为了便于描述本实用新型,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。

[0029] 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改进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内。

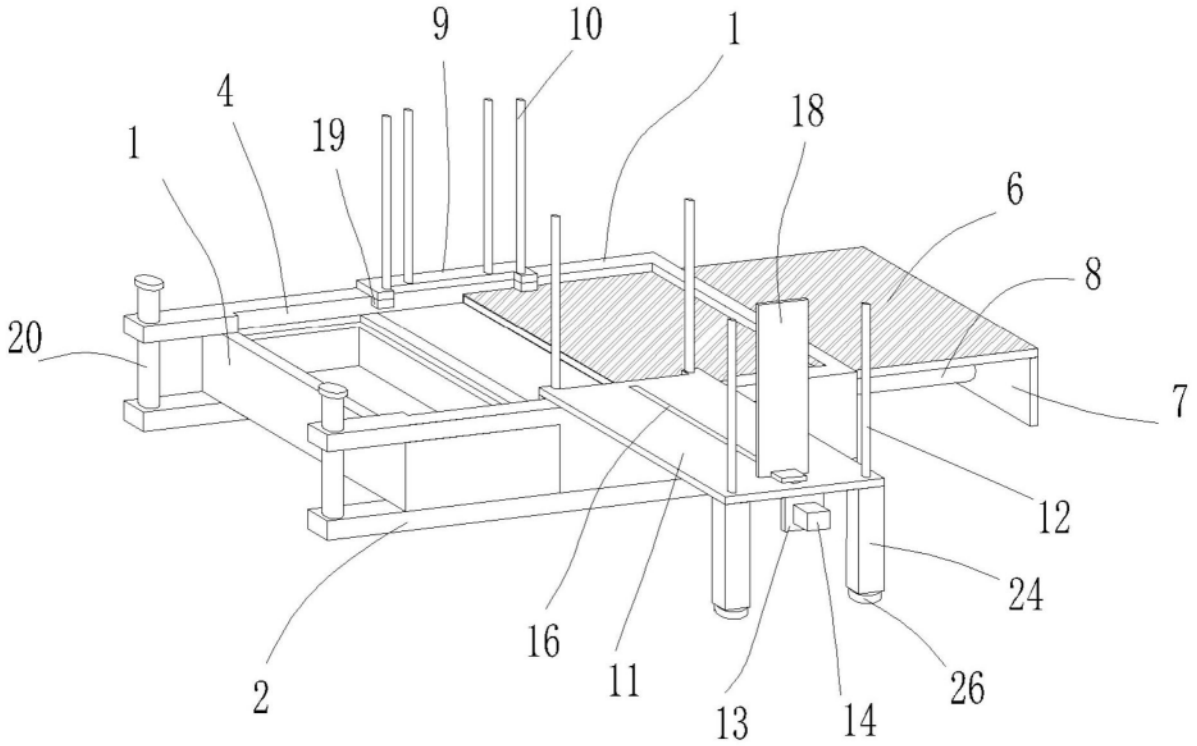


图1

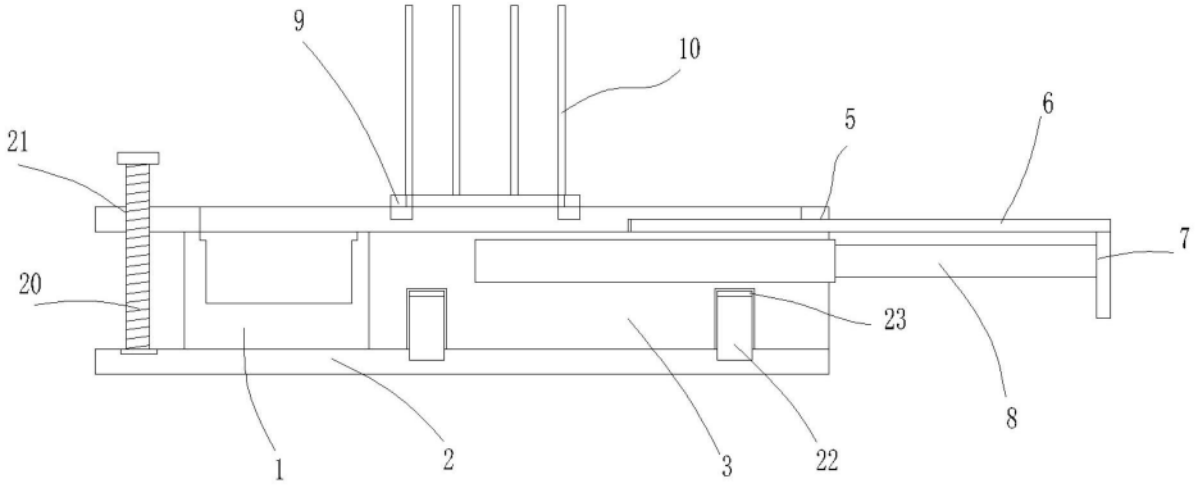


图2

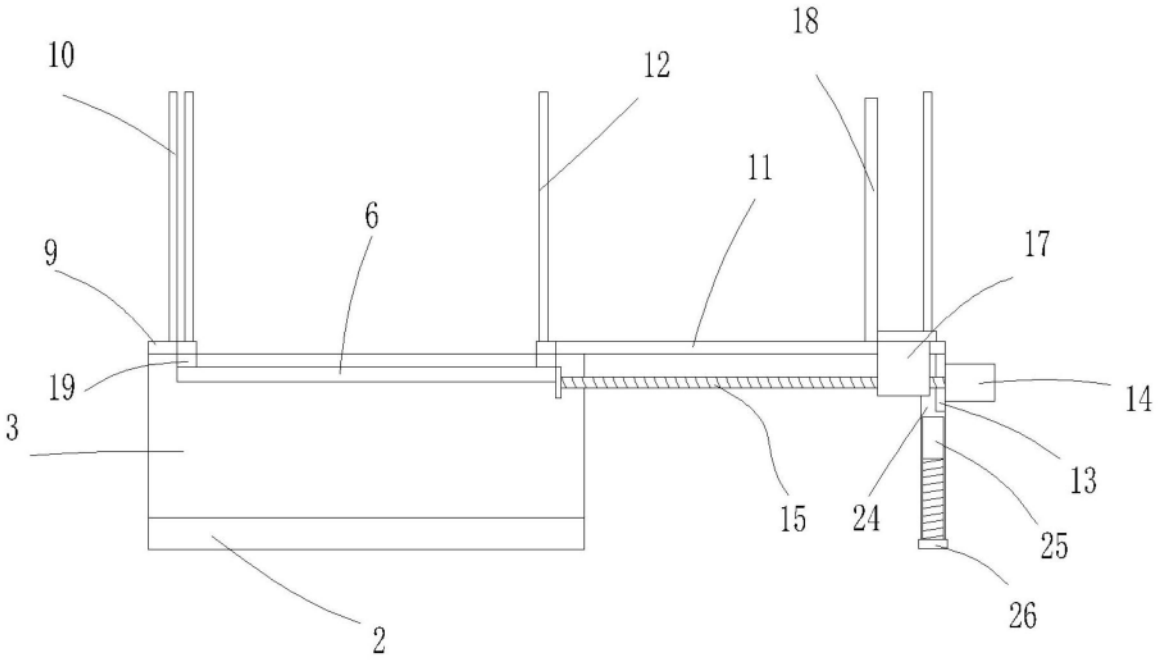


图3