



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207982353 U

(45)授权公告日 2018.10.19

(21)申请号 201721899865.1

(22)申请日 2017.12.29

(73)专利权人 金华菁英科技服务有限公司

地址 321000 浙江省金华市浦江县望仙路
园明里42号

(72)发明人 陈炳祥

(74)专利代理机构 杭州赛科专利代理事务所

(普通合伙) 33230

代理人 曹绍文

(51) Int. Cl.

B23B 39/16(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

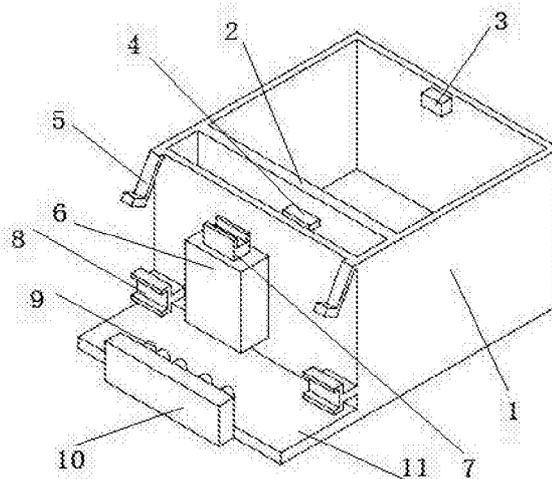
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种金属棒料多孔加工设备

(57)摘要

本实用新型涉及家具加工设备,具体涉及一种金属棒料多孔加工设备。本实用新型中的一种金属棒料多孔加工设备,包括放料架、驱动电机、底板和支架,支架上设有多个钻头,钻头与驱动电机相连,放料架中部设有挡板,挡板上部设有防呆开关,防呆开关与驱动电机相连、控制驱动电机开关,防呆开关包括开关底板、滑动杆和按键,开关底板中部开有凹槽,凹槽中部设有销轴,按键可转动的安装在销轴上。操作安全,使用方便。



1. 一种金属棒料多孔加工设备,包括放料架、底板和支架,放料架安装在底板右侧,支架安装在底板左侧;支架侧面设有多个钻头,其特征在于,放料架中部设有挡板,挡板与放料架底部设有大于金属棒料尺寸的间隙,放料架底部右侧设有支撑板、左侧设有送料杆,送料杆与气缸相连,支撑板左侧可转动的安装在放料架上,送料杆宽度小于金属棒料尺寸,送料杆可上下滑动的安装在放料架上,挡板左侧上部设有第二对射式光电开关,第二对射式光电开关与气缸相连,气缸根据第二对射式光电开关信号进行操作,放料架右侧内壁设有第一对射式光电开关,放料架左侧外壁两侧设有导料钩、中部可上下滑动的设有取料机构,取料机构上部设有抓手,抓手左侧设有可转动的挡板,放料架左侧外壁在钻头对应高度设有推杆。

一种金属棒料多孔加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具加工设备,具体涉及一种金属棒料多孔加工设备。

背景技术

[0002] 现有金属棒料多孔加工装置需要,人工放料,生产效率低,使用不便。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术存在的不足,本实用新型提供了一种节省人工、生产效率高的金属棒料多孔加工设备。

[0004] 本实用新型中的一种金属棒料多孔加工设备,包括放料架、驱动电机、底板和支架,支架上设有多个钻头,钻头与驱动电机相连,放料架中部设有挡板,挡板上部设有防呆开关,防呆开关与驱动电机相连、控制驱动电机开关,防呆开关包括开关底板、滑动杆和按键,开关底板中部开有凹槽,凹槽中部设有销轴,按键可转动的安装在销轴上;凹槽底部左侧外部设有L型支架、右侧内部设有第一导电片,支架右侧设有第二弹簧与按键左侧下部相连,按键右侧下部在第一导电片对应位置设有第二导电片,按键上设有插销孔;开关底板在插销孔对应位置设有滑动导槽,滑动杆,可滑动的安装在滑动导槽上,滑动杆上设有拨杆,滑动导槽右部设有限位导槽,滑动杆左侧设有与凹槽相连的第一弹簧,第一导电片和第二导电片接触后,驱动电机处于导通状态。开关处于断开状态时,滑动杆左侧在第一弹簧作用下伸入插销孔中;需要启动空压机时,向右滑动拨杆,按键在第二弹簧作用下顺时针转动,第一导电片和第二导电片接触,驱动电机开始工作,转动滑动杆将拨杆放入限位导槽中,避免误操作将驱动电机开关导通。需要钻孔加工时,打开防呆开关,启动驱动电机带动钻头工作,操作安全使用方便。

[0005] 作为优选,推杆为2个。结构稳定,加工效率高。

[0006] 作为优选,钻头为3~8个。加工效率高,使用方便。

[0007] 本实用新型的有益效果:结构简单,生产效率高。

附图说明

[0008] 图1为一种金属棒料多孔加工设备立体结构示意图。

[0009] 图2为一种金属棒料多孔加工设备结构示意图。

[0010] 图3为一种金属棒料多孔加工设备剖面结构示意图。

[0011] 图4为防呆开关立体结构示意图。

[0012] 图5为防呆开关结构示意图。

[0013] 图6为防呆开关剖面结构示意图。

[0014] 图中标记:1、放料架,2、挡板,3、第一对射式光电开关,4、第二对射式光电开关,5、导料钩,6、取料机构,7、抓手,8、推杆,9、钻头,10、支架,11、底板,12、送料杆,13、支撑板,14、滑动导槽,15、限位导槽,16、拨杆,17、销轴,18、按键,19、插销孔,20、第一弹簧,21、支

架,22、第二弹簧,23、第一导电片,24、滑动杆,25、第二导电片,26、开关底板,。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明,但不应将此理解为本实用新型的上述主题的范围仅限于上述实施例。

[0016] 如图1-3所示,一种金属棒料多孔加工设备,包括放料架1、底板11和支架10,放料架1安装在底板11右侧,支架10安装在底板11左侧;支架10侧面设有多个钻头9,钻头9与驱动电机相连,放料架1中部设有挡板2,挡板2与放料架底部设有大于金属棒料尺寸的间隙,放料架1底部右侧设有支撑板13、左侧设有送料杆12,送料杆12与气缸相连,支撑板13左侧可转动的安装在放料架1上,送料杆12宽度小于金属棒料尺寸,送料杆12可上下滑动的安装在放料架1上,挡板2左侧上部设有第二对射式光电开关和防呆开关4,防呆开关4与驱动电机相连、控制驱动电机开关,第二对射式光电开关与气缸相连,气缸根据第二对射式光电开关信号进行操作,放料架1右侧内壁设有第一对射式光电开关3,放料架1左侧外壁两侧设有导料钩5、中部可上下滑动的设有取料机构6,取料机构6上部设有抓手7,抓手7左侧设有可转动的挡板,放料架1左侧外壁在钻头9对应高度设有推杆8。加工前将待加工的金属棒料放入放料架1中,支撑板13右侧向上顶起金属棒料,金属棒料从间隙进入送料杆12位置,启动送料杆12向上送料,送料杆12达到设定位置后,金属棒料从放料架1上部进入导料钩5中,第二对射式光电开关检测到信号后,送料杆12停止向上运动,取料机构6向上升起取出导料钩5上的金属棒料,向左平移离开导料钩5位置,然后向下运动到推杆位置,转动挡板,启动推杆8将金属棒料推到钻头9位置进行加工;送料杆12回复到放料架1底部位置进行下次操作,结构简单,生产效率高。

[0017] 如图4-6所示,防呆开关包括开关底板26、滑动杆24和按键18,开关底板26中部开有凹槽,凹槽中部设有销轴17,按键18可转动的安装在销轴17上;凹槽底部左侧外部设有L型支架21、右侧内部设有第一导电片23,支架21右侧设有第二弹簧22与按键18左侧下部相连,按键18右侧下部在第一导电片23对应位置设有第二导电片25,按键18上设有插销孔19;开关底板26在插销孔19对应位置设有滑动导槽14,滑动杆24可滑动的安装在滑动导槽14上,滑动杆24上设有拨杆16,滑动导槽14右部设有限位导槽15,滑动杆24左侧设有与凹槽相连的第一弹簧20,第一导电片23和第二导电片25接触后,驱动电机处于导通状态。开关处于断开状态时,滑动杆24左侧在第一弹簧20作用下伸入插销孔19中;需要启动空压机时,向右滑动拨杆16,按键18在第二弹簧22作用下顺时针转动,第一导电片23和第二导电片25接触,驱动电机开始工作,转动滑动杆24将拨杆16放入限位导槽15中,避免误操作将驱动电机开关导通。

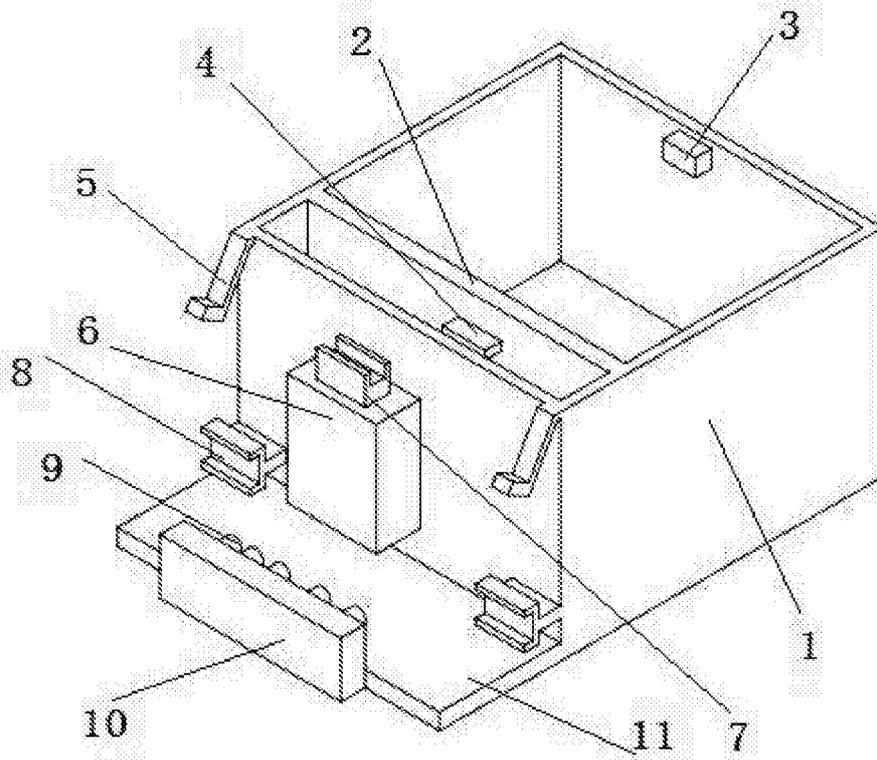


图 1

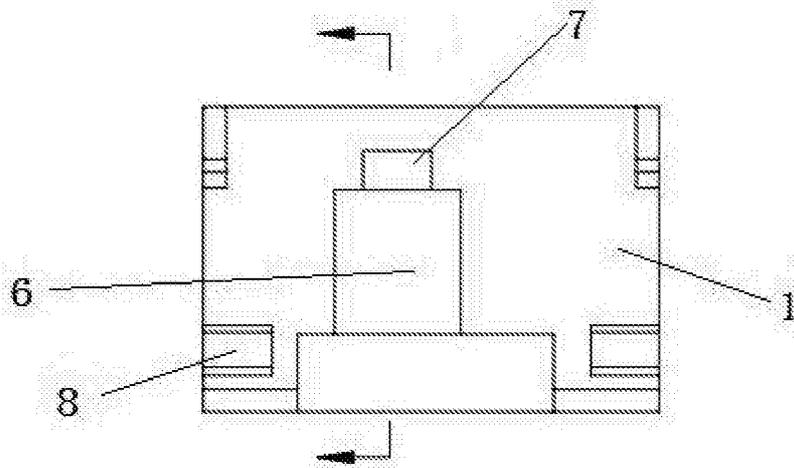


图 2

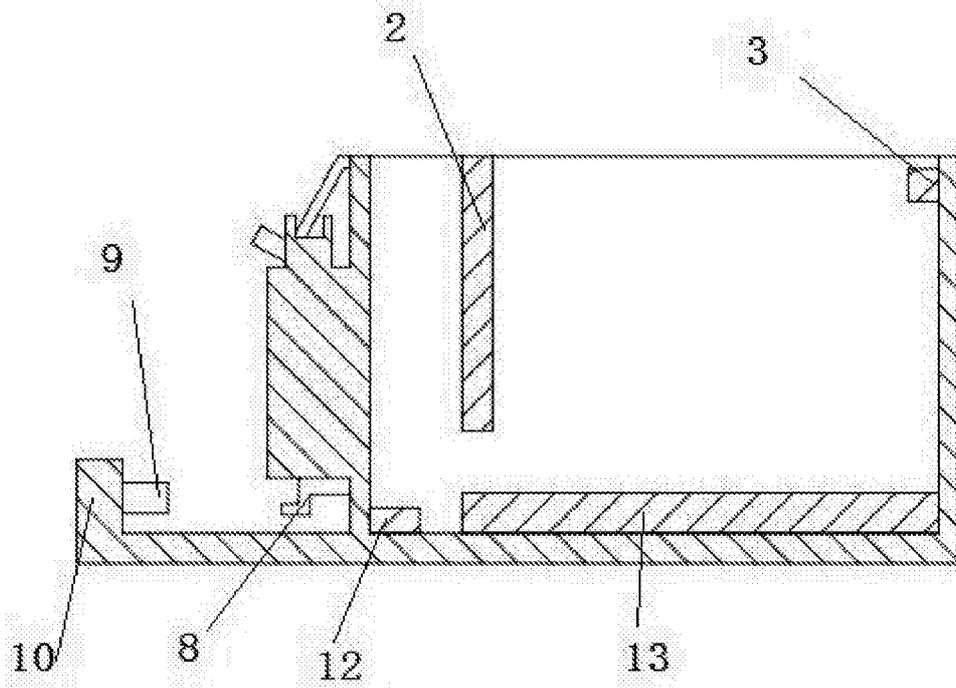


图 3

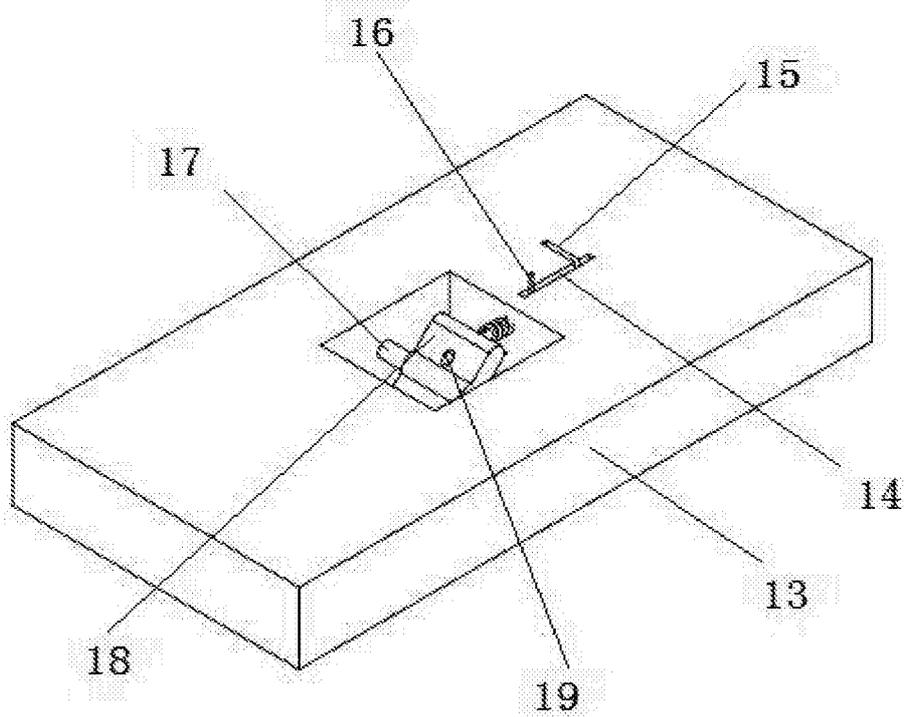


图 4

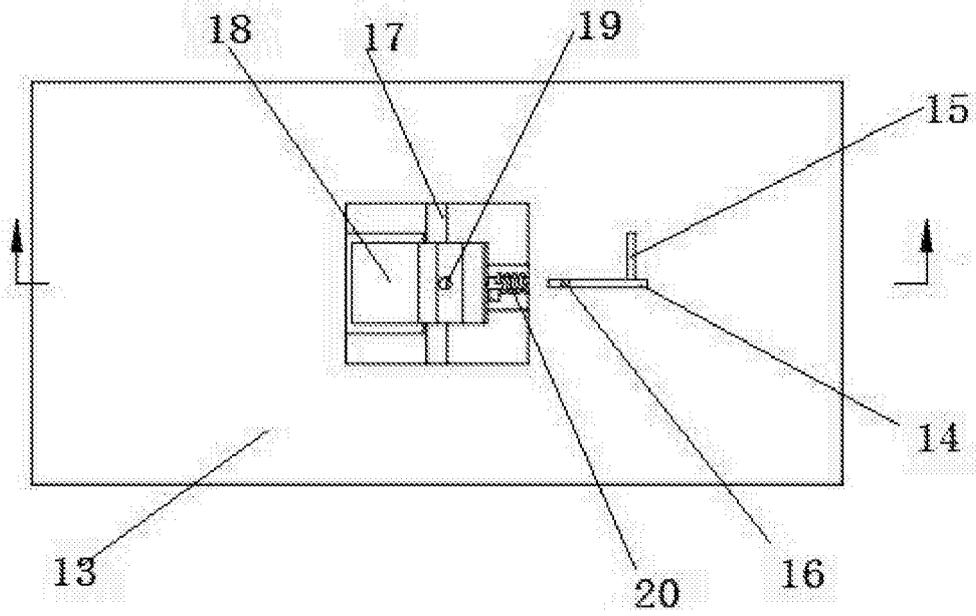


图 5

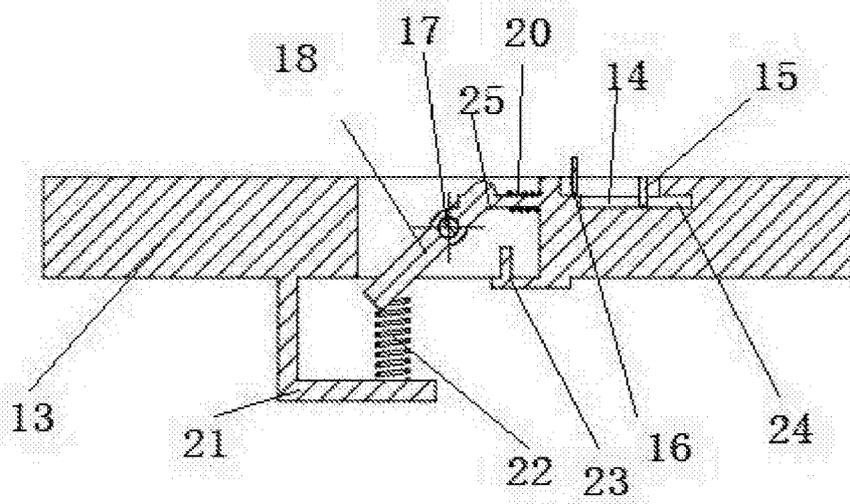


图 6