

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202539623 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 21

(21) 申请号 201220109330. 0

(22) 申请日 2012. 03. 21

(73) 专利权人 浙江万丰摩轮有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县万丰科技
园区

(72) 发明人 刘柏军

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 连平

(51) Int. Cl.

B23B 41/02(2006. 01)

B23B 31/103(2006. 01)

B23B 31/30(2006. 01)

B23Q 11/08(2006. 01)

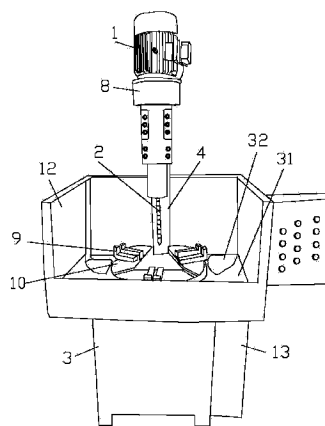
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

摩托车轮毂专用自动打孔机

(57) 摘要

摩托车轮毂专用自动打孔机, 机架上固定有立柱, 立柱上成型有导轨, 升降滑板插套在导轨上, 升降油缸固定在立柱上, 升降油缸的活塞杆固定在升降滑板上, 电机和齿轮减速箱固定在升降滑板上, 电机的转轴固定连接齿轮减速箱的动力输入轴, 齿轮减速箱的动力输出轴上安装有钻头; 卡具成型在弧形块卡盘上, 卡具呈“L”型, 三个弧形块卡盘呈圆形阵列分布, 弧形块卡盘上成型有斜向的 T 型槽, 卡盘驱动油缸的活塞杆上成型有斜向的 T 型榫, T 型榫插套在 T 型槽中, 卡盘驱动油缸固定在机架上, 呈圆形阵列分布的三个弧形卡盘的阵列圆心为卡盘驱动油缸的活塞杆中心。它杜绝铝沫的飞溅, 使加工过程的自动化程度大大提高, 加工精度更稳定, 现场便于管理。



1. 摩托车轮毂专用自动打孔机,包括电机(1)和钻头(2),其特征在于:机架(3)上固定有立柱(4),立柱(4)上成型有导轨(5),升降滑板(6)插套在导轨(5)上,升降油缸(7)固定在立柱(4)上,升降油缸(7)的活塞杆固定在升降滑板(6)上,电机(1)和齿轮减速箱(8)固定在升降滑板(6)上,电机(1)的转轴固定连接齿轮减速箱(8)的动力输入轴,齿轮减速箱(8)的动力输出轴上安装有钻头(2);

夹具(9)成型在弧形块卡盘(10)上,夹具(9)呈“L”型,三个弧形块卡盘(10)呈圆形阵列分布,弧形块卡盘(10)上成型有斜向的T型槽(101),卡盘驱动油缸(11)的活塞杆上成型有斜向的T型榫(111),T型榫(111)插套在T型槽(101)中,卡盘驱动油缸(11)固定在机架(3)上,呈圆形阵列分布的三个弧形卡盘(10)的阵列圆心为卡盘驱动油缸(11)的活塞杆中心。

2. 根据权利要求1所述的摩托车轮毂专用自动打孔机,其特征在于:机架(3)上固定有框形挡罩(12)。

3. 根据权利要求1所述的摩托车轮毂专用自动打孔机,其特征在于:机架(3)的下部设置有收容空间,机架(3)的机台(31)表面设置有通道(32)与该收容空间相通,铝屑清洁车(13)抽屉式推入在该收容空间中。

摩托车轮毂专用自动打孔机

技术领域：

[0001] 本实用新型是一种新型电子电路控制器,属于消费类电子产品控制领域。

背景技术：

[0002] 目前,在摩托车铝合金轮毂行业,产品车加工前预钻孔工序的加工由普通的钻孔机完成,工人在作业过程中必须按照上件→手动夹紧卡盘→手动加冷却液→手动进刀→手动推刀手→手动松弛卡盘→下件等数个工步完成钻孔作业,并且铝沫收集困难,经常到处飞溅,影响现场的清洁,设备自动化程度低,劳动强度大,钻孔深度更是凭借操作人员的经验来控制,尺寸不稳定,时而发生产品报废的质量事故。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的就是针对现有技术之不足,而提供一种摩托车轮毂专用自动打孔机,它杜绝铝沫的飞溅,使加工过程的自动化程度大大提高,加工精度更稳定,现场便于管理。

[0004] 本实用新型的技术解决措施如下：

[0005] 摩托车轮毂专用自动打孔机,包括电机和钻头,机架上固定有立柱,立柱上成型有导轨,升降滑板插套在导轨上,升降油缸)固定在立柱上,升降油缸的活塞杆固定在升降滑板上,电机和齿轮减速箱固定在升降滑板上,电机的转轴固定连接齿轮减速箱的动力输入轴,齿轮减速箱的动力输出轴上安装有钻头；

[0006] 卡具成型在弧形块卡盘上,卡具呈“L”型,三个弧形块卡盘呈圆形阵列分布,弧形块卡盘上成型有斜向的T型槽,卡盘驱动油缸的活塞杆上成型有斜向的T型榫,T型榫插套在T型槽中,卡盘驱动油缸固定在机架上,呈圆形阵列分布的三个弧形卡盘的阵列圆心为卡盘驱动油缸的活塞杆中心。

[0007] 所述机架上固定有框形挡罩。

[0008] 所述机架的下部设置有收容空间,机架的机台表面设置有通道与该收容空间相通,铝屑清洁车抽屉式推入在该收容空间中。

[0009] 本实用新型的有益效果在于：

[0010] 1、它设置有框形挡罩,可以防止加工时铝屑飞溅。

[0011] 2、钻孔的深度由控制柜发出指令信号控制升降油缸的活塞杆进给,避免了人为因素造成的钻孔的深浅,提高了加工产品的合格率。

[0012] 3、它自动化程度高,轮毂的夹紧采用卡盘自动夹紧,不需要人工定位轮毂中心,确保钻孔时轮毂处于中心位置,避免因为轮毂的中心线与钻头的轴线不同心而造成轮毂预钻孔偏位。

附图说明：

[0013] 图1为本实用新型的立体示意

[0014] 图 2 为升降油缸、立柱和电机的连接关系示意图

[0015] 图 3 为卡盘与卡盘驱动油缸的连接关系示意图

[0016] 图 4 为机架与铝屑清洁车的连接关系示意图

[0017] 图中 :1、电机 ;2、钻头 ;3、机架 ;4、立柱 ;5、导轨 ;6、升降滑板 ;7、升降油缸 ;8、齿轮减速箱 ;9、卡具 ;11、卡盘驱动油缸 ;12、框形挡罩 ;13、铝屑清洁车。

具体实施方式 :

[0018] 实施例 :见图 1 至 4 所示,摩托车轮毂专用自动打孔机,包括电机 1 和钻头 2,机架 3 上固定有立柱 4,立柱 4 上成型有导轨 5,升降滑板 6 插套在导轨 5 上,升降油缸 7 固定在立柱 4 上,升降油缸 7 的活塞杆固定在升降滑板 6 上,电机 1 和齿轮减速箱 8 固定在升降滑板 6 上,电机 1 的转轴固定连接齿轮减速箱 8 的动力输入轴,齿轮减速箱 8 的动力输出轴上安装有钻头 2 ;

[0019] 卡具 9 成型在弧形块卡盘 10 上,卡具 9 呈“L”型,三个弧形块卡盘 10 呈圆形阵列分布,弧形块卡盘 10 上成型有斜向的 T 型槽 101,卡盘驱动油缸 11 的活塞杆上成型有斜向的 T 型榫 111,T 型榫 111 插套在 T 型槽 101 中,卡盘驱动油缸 11 固定在机架 3 上,呈圆形阵列分布的三个弧形卡盘 10 的阵列圆心为卡盘驱动油缸 11 的活塞杆中心。

[0020] 所述机架 3 上固定有框形挡罩 12。

[0021] 所述机架 3 的下部设置有收容空间,机架 3 的机台 31 表面设置有通道 32 与该收容空间相通,铝屑清洁车 13 抽屉式推入在该收容空间中。

[0022] 工作原理 :它设置有框形挡罩 12,可以防止加工时铝屑飞溅。

[0023] 钻孔的深度油控制柜发出指令信号控制升降油缸 11 的活塞杆进给,避免了人为因素造成的钻孔的深浅,提高了加工产品的合格率。

[0024] 卡具 9 呈“L”型与弧形块卡盘 10 固定连接或成型在一起,当卡盘驱动油缸 11 的活塞杆向上运动时,三个弧形块卡盘 10 被向外顶开,呈圆形的轮毂放置到三个卡具 9 上后,卡盘驱动油缸 11 的活塞杆向下运动,此时三个弧形块卡盘 10 自然顺着斜向的 T 型榫 111 向下运动,利用三个弧形块卡盘 10 的自重自然夹紧并将轮毂定位在中心处。当三个弧形块卡盘 10 向下顺着斜向的 T 型榫 111 运动时,卡具 9 的折边部便压着轮毂的周缘自然将轮毂收到使轮毂的圆心与卡盘驱动油缸 11 的活塞杆中心同心。

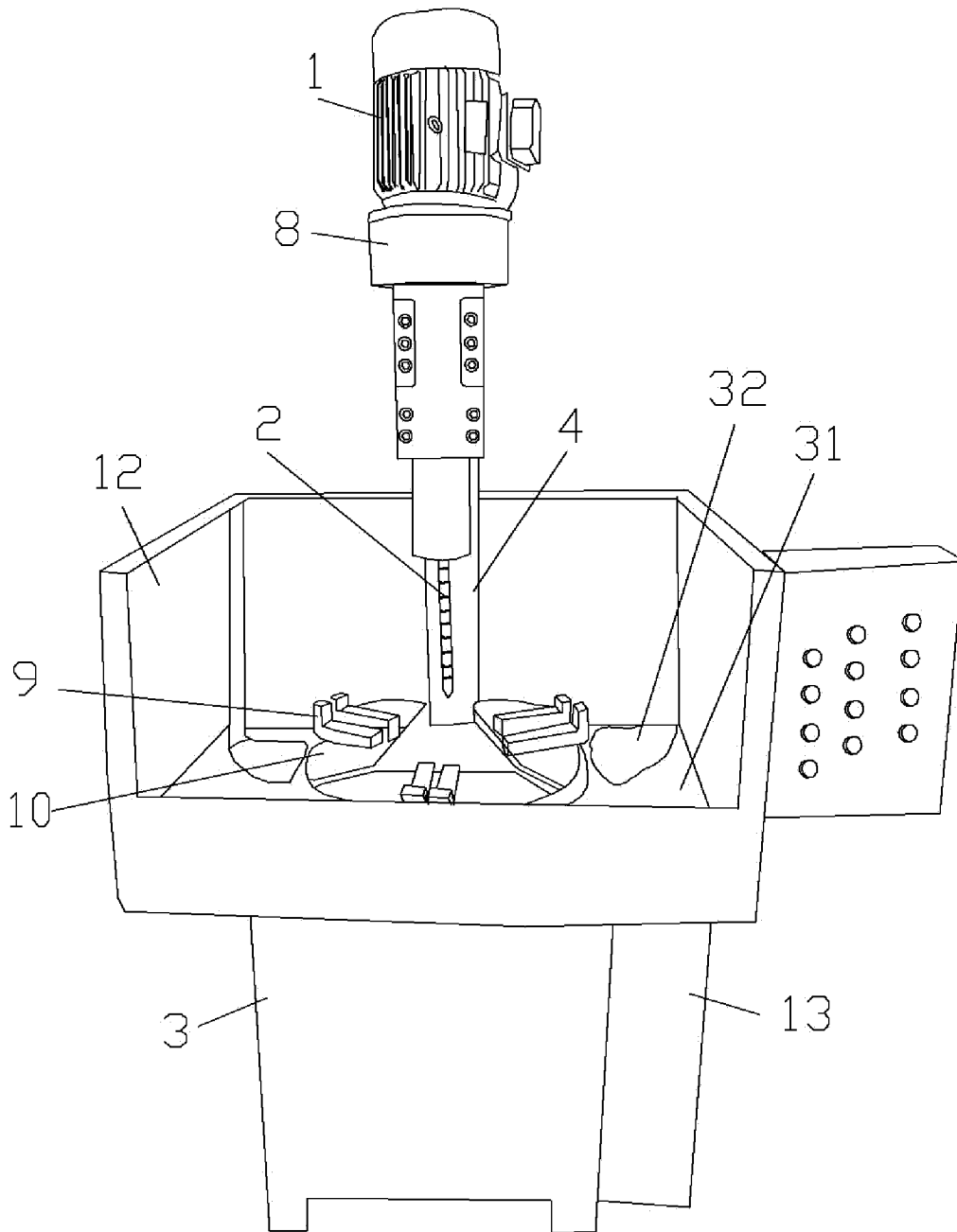


图 1

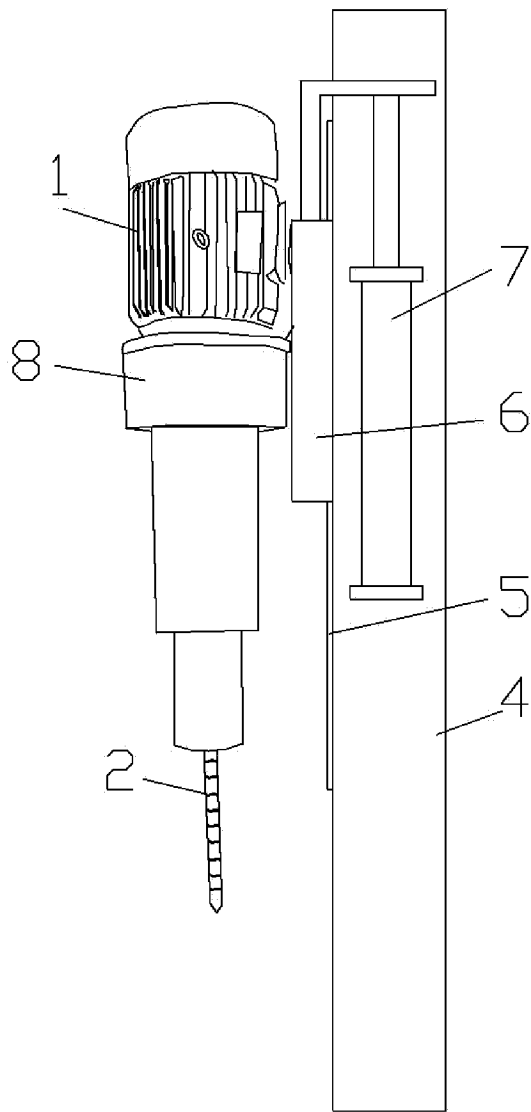


图 2

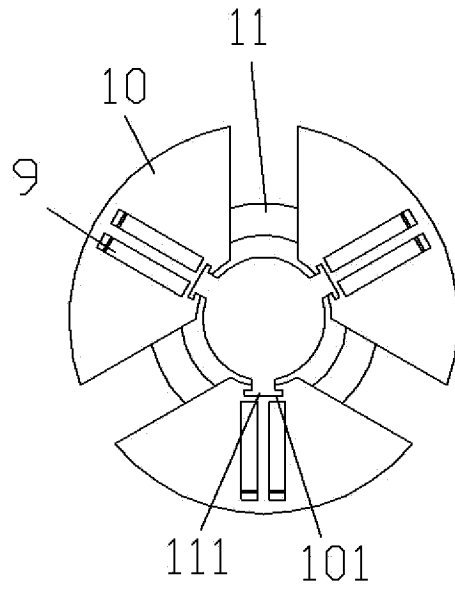


图 3

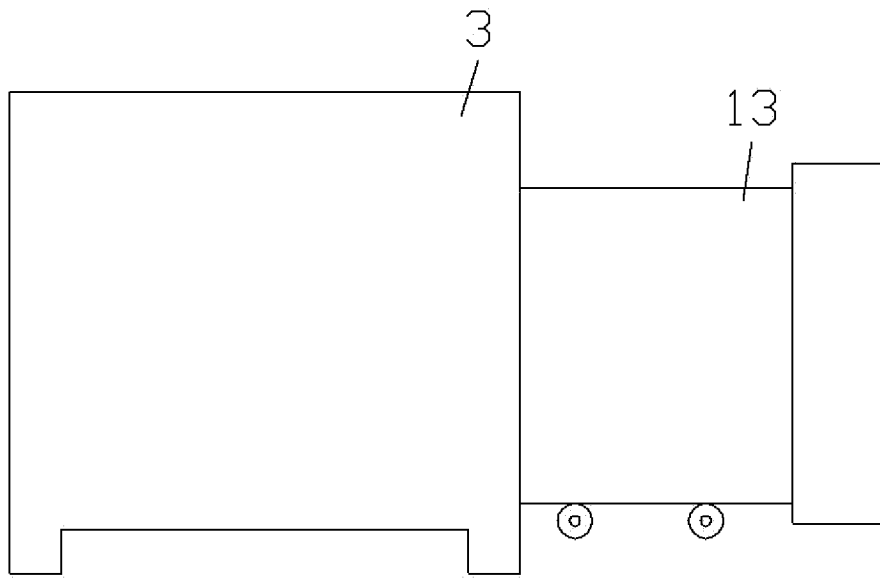


图 4