



## [12]实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 93237150.7

[51]Int.Cl<sup>5</sup>

[45]授权公告日 1994年6月15日

B23K 25/00

[22]申请日 93.6.26 [24]颁证日 94.5.8

[73]专利权人 单存根

地址 226300江苏省通州市建筑工程管理局

[72]设计人 单存根

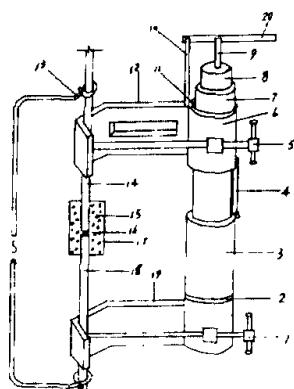
[21]申请号 93237150.7

说明书页数: 附图页数:

[54]实用新型名称 竖向钢筋电渣压力焊机具

[57]摘要

一种竖向钢筋电渣压力焊机具，钢筋通过紧固螺杆夹持在夹钳内，焊接电缆线接头直接绕在两根竖直钢筋上；在上筒体与下筒体之间装有磁性支撑杆；下筒体是金属构件，在下筒体中间部位连接有绝缘体，在绝缘体下部的下筒体和下夹钳相连接。本实用新型的优点：结构紧凑，操作便利，焊机电缆线接头连接可靠，保证了良好的焊接性能。



## 权 利 要 求 书

---

1、一种竖向钢筋电渣压力焊机具，其特征在于：

——钢筋通过紧固螺杆夹持在夹钳内，焊接电缆线接头直接绕接在两根竖直钢筋上，

——在上筒体与下筒体之间装有磁性支撑杆，

——下筒体是金属结构件，在下筒体中间部位连接有绝缘体。

2、根据权利要求1所述的竖向钢筋电渣压力焊机具，其特征在于在焊接电缆线接头端部串联一根拉簧。

3、根据权利要求1所述的竖向钢筋电渣压力焊机具，其特征在于磁性支撑杆和下筒体上端外缘铰销连接。

4、根据权利要求1所述的竖向钢筋电渣压力焊机具，其特征在于在绝缘体下部的下筒体和下夹钳相连接。

# 说 明 书

## 竖向钢筋电渣压力焊机具

本实用新型涉及一种焊接机具。

竖向钢筋电渣压力焊用低电压、大电流通过需要焊接的二根钢筋，在其接头部位迅速熔化，这种熔化始终在焊剂的保护中，与外界空气隔绝，熔化后形成渣池和金属熔池，再加力顶压，形成焊包，使需要焊接的二根钢筋形成牢固的焊接接头。目前国内竖向钢筋电渣压力焊机具有用齿轮传动的，利用齿轮传动使竖向钢筋作竖直方向的移动，实施焊接。其不足之处在于：机械加工难度大，精度要求高，成本大；二根立柱刚度不足，碰撞时易变形；焊接电缆线与钢筋靠夹钳连接，由于连接不紧密，电阻大，常发生火花。竖向钢筋电渣压力焊机具也有杠杆式传动结构的，利用杠杆作用使竖向钢筋移动实施焊接，其不足之处在于，电极在夹钳的内侧，通电后易使表面不平，导致两根竖向钢筋难以对齐，影响焊接质量；在夹持上钢筋过程中，上夹钳下滑，给操作者带来难度；下筒体用尼龙制成，刚度低，顶压时会造成钢筋偏位，影响焊接。

本实用新型的目的是为了克服上述不足之处而提供一种竖向钢筋电渣压力焊接具，在上筒体与下筒体之间有磁性支撑杆，操作时，可防止上夹钳下滑，给操作带来了便利；电缆线与钢筋直接连接，减少了接触电阻，保证了焊接性能；下筒体是带有绝缘层的金属筒体，刚度大，保证了顶压时钢筋对齐。

本实用新型的内容叙述如下：上、下夹钳没有电极，钢筋通过紧固螺杆夹持在夹钳内。电缆线端部串连一根拉簧，两根

焊接电缆头直接绕在两根竖直钢筋上，使连接可靠。在下筒体上端外缘铰销连接一只磁性支撑杆，当通过磁性作用将支撑杆吸附在导柱上时，支撑杆的上端将上筒体支撑住，便于操作。下筒体用金属制成，在下筒体中间部位连接有绝缘体，在绝缘体下部的下筒体上连接下夹钳，以保证焊接电流通过焊接钢筋。

图为本实用新型的结构示意图，图中1一下紧固螺杆，2—绝缘体，3一下筒体，4—磁性支撑杆，5—上紧固螺杆，6—上筒体，7—导柱，8—支撑体，9—杠杆支撑杆，10—杠杆连杆，11—滑槽，12—上夹钳，13—电缆线接头，14—上钢筋，15—焊剂，16—引弧丝，17—焊剂盒，18—下钢筋，19—下夹钳，20—杠杆。

实施例是这样作出的：上夹钳(12)连接在上筒体(6)上，上筒体(6)在导柱(7)上可上下自由滑动。下筒体(3)在中间部位连接有绝缘体(2)，将下筒体分为上、下两体。在绝缘体以上的下筒体和导柱相连接，在绝缘体以下的下筒体和下夹钳相连接。上夹钳(12)、下夹钳(19)都没有电极，上钢筋(14)通过上紧固螺杆(5)夹持在上夹钳(12)内，下钢筋(18)通过下紧固螺杆(1)夹持在下夹钳(19)内，焊机的两根线直接连接在两根钢筋上。为了使焊机的两根线和两根钢筋连接可靠，在两根电缆线接头(13)上各自串接一只拉簧，拉簧的圈数为20~40圈，簧径为2毫米，在电缆线接头缠绕时，将拉簧拉紧后再用搭扣扣住。在下筒体(3)上端外缘铰销连接一只磁性支撑杆(4)，其长度为14毫米，在磁性支撑杆(4)吸附在导柱(7)上时，由磁性支撑杆(4)撑住上筒体(6)。

本实用新型的优点：采用杠杆式传动结构，操作便当；焊

机的两根电缆线通过拉簧直接绕接在两根钢筋上，连接可靠；  
在上筒体与下筒体之间装有支撑杆，给钢筋的夹持带来了便利

# 说 明 书 附 图

