

## 一种专用自动焊接装置

申请号： CN201120151760.4

申请日： 20110513

申请（专利权）人： [山东科技职业学院]

地址： 山东省潍坊市西环路6388号

发明人： [沈铁红]

主分类号： B23K37/00

公开（公告）号： CN202291884U

公开（公告）日： 20120704

代理机构：

代理人：

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN202291884U

(45) 授权公告日 20120704

(21) 申请号 CN201120151760.4

(22) 申请日 20110513

(73) 专利权人 [山东科技职业学院]

地址 山东省潍坊市西环路6388号

(72) 发明人 [沈铁红]

(74) 专利代理机构

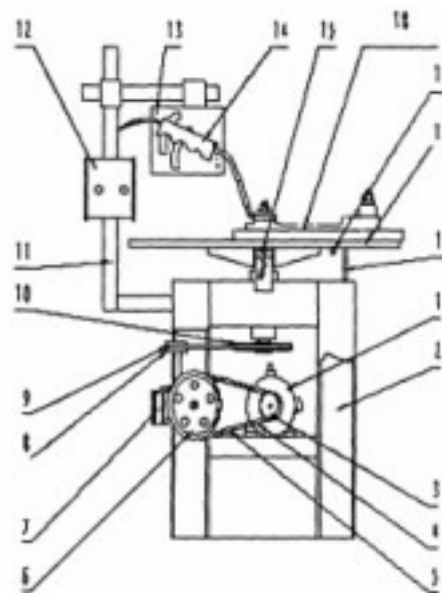
代理人

(54) 实用新型名称

一种专用自动焊接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种专用自动焊接装置，特别涉及在田园管理机主、副变速箱箱体的焊接上使用的一种专用的自动焊接，其特征在于，焊枪在支架上可以进行上下位置调节，沿转盘进行径向调节，在花板上进行角度调节，实现焊枪任意位置、角度的调整。



权利要求书

本实用新型公开了一种专用自动焊接装置，其特征在于，使用蜗轮蜗杆减速，更换三角带实现变速，焊枪在支架上可以进行上下位置调节，沿转盘进行径向调节，在花板上进行角度调节。

# 说明书

## 一种专用自动焊接装置

本实用新型涉及农机上使用的焊接装置，特别涉及在田园管理机主、副变速箱箱体的焊接上使用的一种专用自动焊接装置。

多功能田园管理机可与多种农机具配套，在狭窄地段、山区梯田、茶园果园、花卉蔬菜大棚等多场合使用，可完成旋耕、犁耕、除草、开沟、培土、播种、施肥等多种农田作业，在农业生产中发挥越来越重要的作用。生产企业越来越多，生产批量越来越大。

主、副变速箱是田园管理机上最重要的两个部件，主、副变速箱箱体的焊接是整个变速箱加工工序中最重要工序之一。该焊接工序质量的好坏直接影响整机的机械性能。

目前，生产田园管理机的众多企业中，主、副变速箱箱体的焊接仍以手工焊接为主。

手工焊接工艺主要存在的问题：1、焊接效率低。2、焊接质量不稳定。3、焊缝不均匀，不美观、浪费焊丝。4、工人工作环境差。

本实用新型要解决的技术问题是提供一种焊接质量高，生产效率高的自动焊接装置。

为解决上述问题，本实用新型所采用的技术方案是：

1、使用皮带轮减速，结构简单、使用可靠；使用蜗轮蜗杆减速，可实现大减速比，体积小。

2、更换三角带实现变速，适应不同焊接转速。

3、焊枪在支架上可以进行上下位置调节，沿转盘进行径向调节，在花板上进行角度调节，实现焊枪任意位置、角度的调整。

4、行程开关控制焊枪的开、关，实现自动焊接。

附图为背景技术中自动焊接装置的结构示意图

图中1、电动机 2、机架 3、皮带轮I 4、三角带I 5、三角带II 6、皮带轮II 7、蜗轮蜗杆减速机 8、皮带轮III 9、三角带III 10、皮带轮IV 11、焊枪支架 12、操纵盘 13、花盘 14、焊枪 15、行程开关 16、挡块I 17、工作台 18、挡块II 19、开关按钮 20、焊接按钮 21、焊接工件

减速、变速部分：电动机(1)固定在机架(2)上，电动机带动皮带轮I(3)转动，通过三角带I(4)或三角带II(5)带动皮带轮II(6)转动，皮带轮II将动力传给蜗轮蜗杆减速机，蜗轮蜗杆减速机将动力输出到皮带轮III(8)上，皮带轮III通过三角带III(9)将动力传到皮带轮IV(10)上，带动工作台(17)转动，从而带动待焊接工件转动。

行程开关部分：行程开关(15)固定机架上，行程开关上有可以摆动的摇臂，摇臂的摆动控制行程开关的开、关，从而控制焊枪的开、关。

自动焊接装置的使用：将操纵盘(12)中的开关按钮(19)按下，电动机(1)开始转动，通过一系列传动，带动工作台(17)及待焊接工件一起转动；按下操纵盘(12)中的焊接按钮(20)，当挡块I(16)碰到行程开关(15)的摇臂时，行程开关闭合，焊枪(14)点火开始焊接，当挡块II(18)碰到行程开关(15)的摇臂时，行程开关断开，焊枪(14)熄火停止焊接；重新按下操纵盘(12)中的开关按钮(19)，整个焊接过程结束。

松开电动机(1)的地脚螺栓，更换三角带(使用三角带I(4)或三角带II(5))，工作台(17)可得到两种不同的转速。

说明书附图

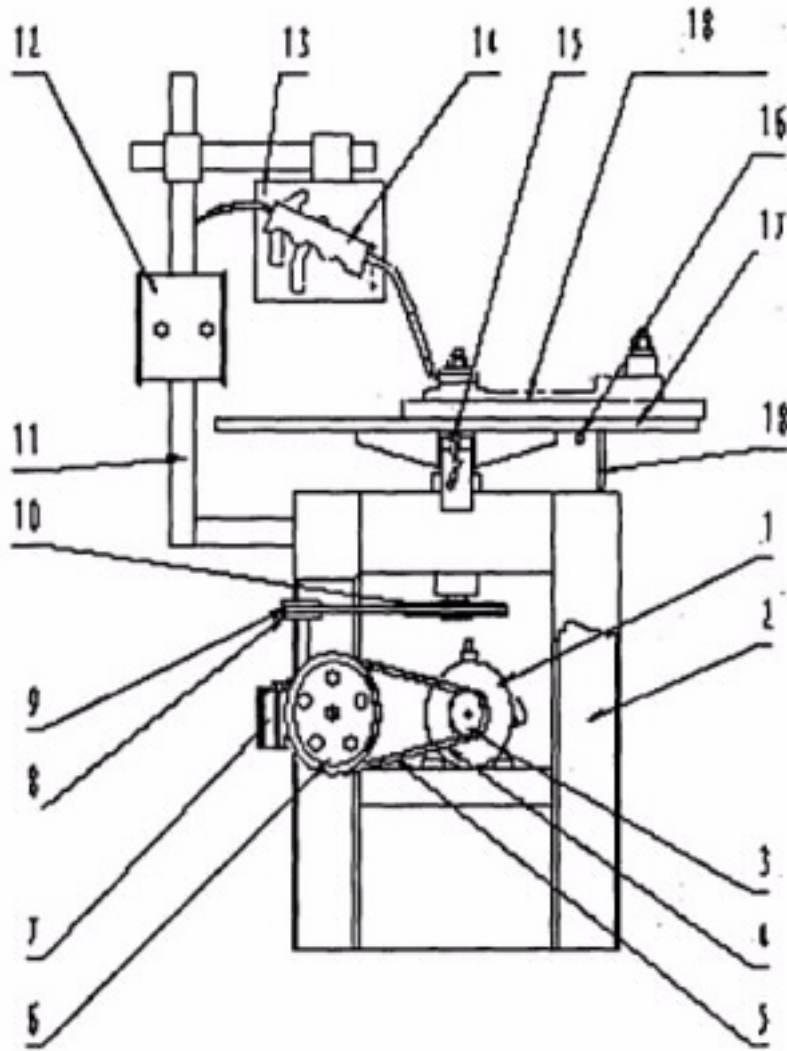


图1

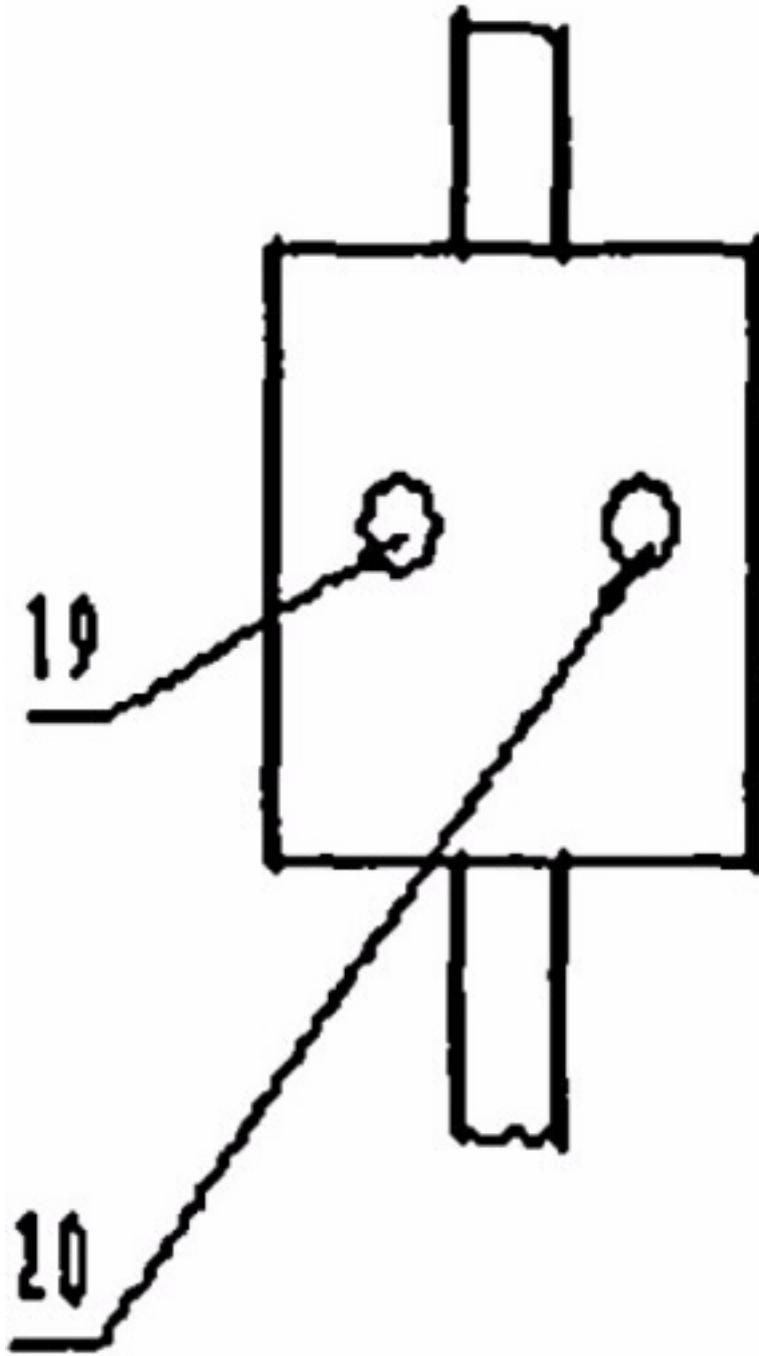


图2