



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205702981 U

(45)授权公告日 2016.11.23

(21)申请号 201620249789.9

(22)申请日 2016.03.29

(73)专利权人 中山立辉金属制品有限公司

地址 528400 广东省中山市五桂山办事处
龙石管理区大山脚169号

(72)发明人 张文生 马日亮 廖维标

(74)专利代理机构 中山市高端专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44346

代理人 钟作亮

(51) Int. Cl.

B23K 37/04(2006.01)

G01V 9/00(2006.01)

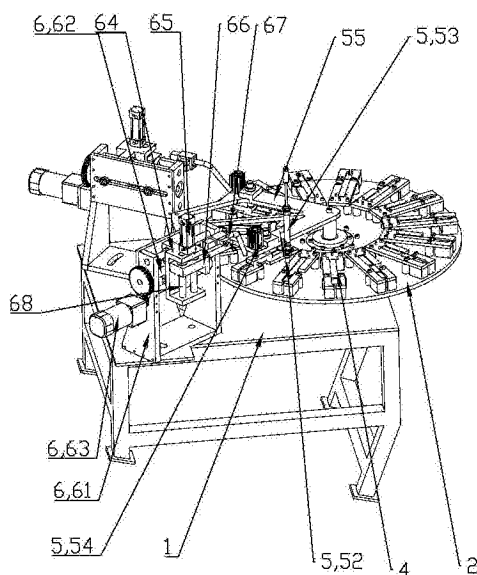
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种全自动焊接机的检测及夹紧装置

(57)摘要

本实用新型涉及的是一种全自动焊接机的检测及夹紧装置,包括有设在机座上的支臂,在支臂上设有检测探针和带动检测探针上、下移动从而实现检测出模具中是否放置有焊接工件的检测气缸;在机座上还设有可压紧焊接工件的顶压气缸。本案提供一种检测和夹紧效果好、效率高、成本低的检测及夹紧装置。



1.一种全自动焊接机的检测及夹紧装置,其特征在于包括有设在机座(1)上的支臂(51),在支臂(51)上设有检测探针(52)和带动检测探针(52)上、下移动从而实现检测出模具(4)中是否放置有焊接工件的检测气缸(53);在机座(1)上还设有可压紧焊接工件的顶压气缸(54)。

2.根据权利要求1所述的一种全自动焊接机的检测及夹紧装置,其特征在于在机座(1)上设有支架(55),所述的支臂(51)和顶压气缸(54)均设在支架(55)上并且顶压气缸(54)的气缸杆朝向焊接工件。

3.根据权利要求2所述的一种全自动焊接机的检测及夹紧装置,其特征在于所述顶压气缸(54)为两个。

一种全自动焊接机的检测及夹紧装置

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种全自动焊接机的检测及夹紧装置。

【背景技术】

[0002] 将一些小部件进行焊接时,现有的做法是利用手工进行焊接。这样焊接工作效率低,焊接质量不好,成本高,不利于市场竞争。为解决该问题,申请人研发了一种全自动焊接机,而本案涉及的是焊接机的检测及夹紧装置。

【发明内容】

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供了一种检测和夹紧效果好、效率高、成本低的检测及夹紧装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用了下述技术方案:

[0005] 一种全自动焊接机的检测及夹紧装置,其特征在于包括有设在机座1上的支臂51,在支臂51上设有检测探针52和带动检测探针52上、下移动从而实现检测出模具4中是否放置有焊接工件的检测气缸53;在机座1上还设有可压紧焊接工件的顶压气缸54。

[0006] 如上所述的一种全自动焊接机的检测及夹紧装置,其特征在于在机座1上设有支架55,所述的支臂51和顶压气缸54均设在支架55上并且顶压气缸54的气缸杆朝向焊接工件。

[0007] 如上所述的一种全自动焊接机的检测及夹紧装置,其特征在于所述顶压气缸54为两个。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型具有如下优点:

[0009] 本案的检测及夹紧装置,其中检测部分:利用检测探针往下移动,如果检测探针能穿过模具的话,就确定焊接工件没有放到模具上,就会发出警报。如果检测探针不能穿过模具,就确定检测探针顶在模具中的焊接工件上,就能确定模具上放置有焊接工件。此外夹紧部分,利用顶压气缸将焊接工件顶压固定在模具上,为焊接工序做准备。

【附图说明】

[0010] 下面结合附图及实施例对本实用新型做进一步的说明。

[0011] 图1是本实用新型安装在焊接机上的示意图;

[0012] 图2是本实用新型安装在焊接机上的示意图。

【具体实施例】

[0013] 如图所示,一种全自动焊接机,包括机座1,在机座1上设有转盘2和带动转盘转动的驱动机构3,驱动机构3包含有电机和减速机构。在转盘2上均匀分布有可放置焊接工件的模具4,该模具4为一个铁块,在铁块的表面上设有与焊接工件形状相匹配的凹模腔。在机座1上还设有可将模具4上的焊接工件进行检测和压紧定位的检测及夹紧装置5,和对焊接工

件进行焊接的焊枪装置6。在运作时,利用工作人员将需要焊接的工件放置到模具中,驱动机构3带动转盘2转动一个工位,这样不断地将工件放置到模具中,转盘2不断地转动,使模具上的工件来动检测工位,检测到模具上放置有工件之后,转盘再移动,带着工件来动焊接工位,先利用夹紧结构对放置在模具上的工件进行压紧,之后焊枪装置6对工件进行焊接。焊接完后,转盘再移动,带动焊接好的工件来到工人工作位工位,工人将焊接好的工件取出并完成一个工件的焊接。

[0014] 具体来说,所述的检测及夹紧装置5包括有设在机座1上的支臂51,在支臂51上设有检测探针52和带动检测探针52上、下移动从而实现检测出模具4中是否放置有焊接工件的检测气缸53。利用检测探针往下移动,如果检测探针能穿过模具的话,就确定焊接工件没有放到模具上,就会发出警报。如果检测探针不能穿过模具,就确定检测探针顶在模具中的焊接工件上,就能确定模具上放置有焊接工件。

[0015] 此外,在机座1上还设有可压紧焊接工件的顶压气缸54。利用顶压气缸将焊接工件顶压固定在模具上,为焊接工序做准备。焊接完成后,顶压气缸54动作松开,转盘带动工件进入下一工序。

[0016] 更优的,在机座1上设有支架55,所述的支臂51和顶压气缸54均设在支架55上。

[0017] 还有,所述焊枪装置6包括有设在机座1上的立臂61,在立臂61上设有丝杆62和带动丝杆62转动的电机63,在立臂61上设有导杆69,在导杆69上套设有移动块64,在丝杆62上套设螺母,螺母固定在移动块64上并由丝杆带动移动块移动。在移动块64上设有升降气缸65,升降气缸65的气缸杆连接有升降块66,在升降块66上连接有焊枪67。利用电机带动丝杆62转动,使丝杆62带动移动块64纵向移动,带动焊接接近或远离焊接工件。采用丝杆62传动,其具有精度高、稳定等特点。另外,利用升降气缸65带动升降块66进行升降,使焊枪进行焊接,采用气缸进行升降,具有动作快,时间短等优点。更优的,在移动块64上设有升降导杆68,所述升降块66套设在升降导杆68上。使升降块66升降非常平稳。此外,所述电机63通过传动齿轮组带动丝杆62转动。

[0018] 更优的,所述焊枪装置6为两套,使每个焊枪只焊一个工件,设置两套焊枪,则可以焊接工件的两个工位。相应的,所述顶压气缸54为两个。

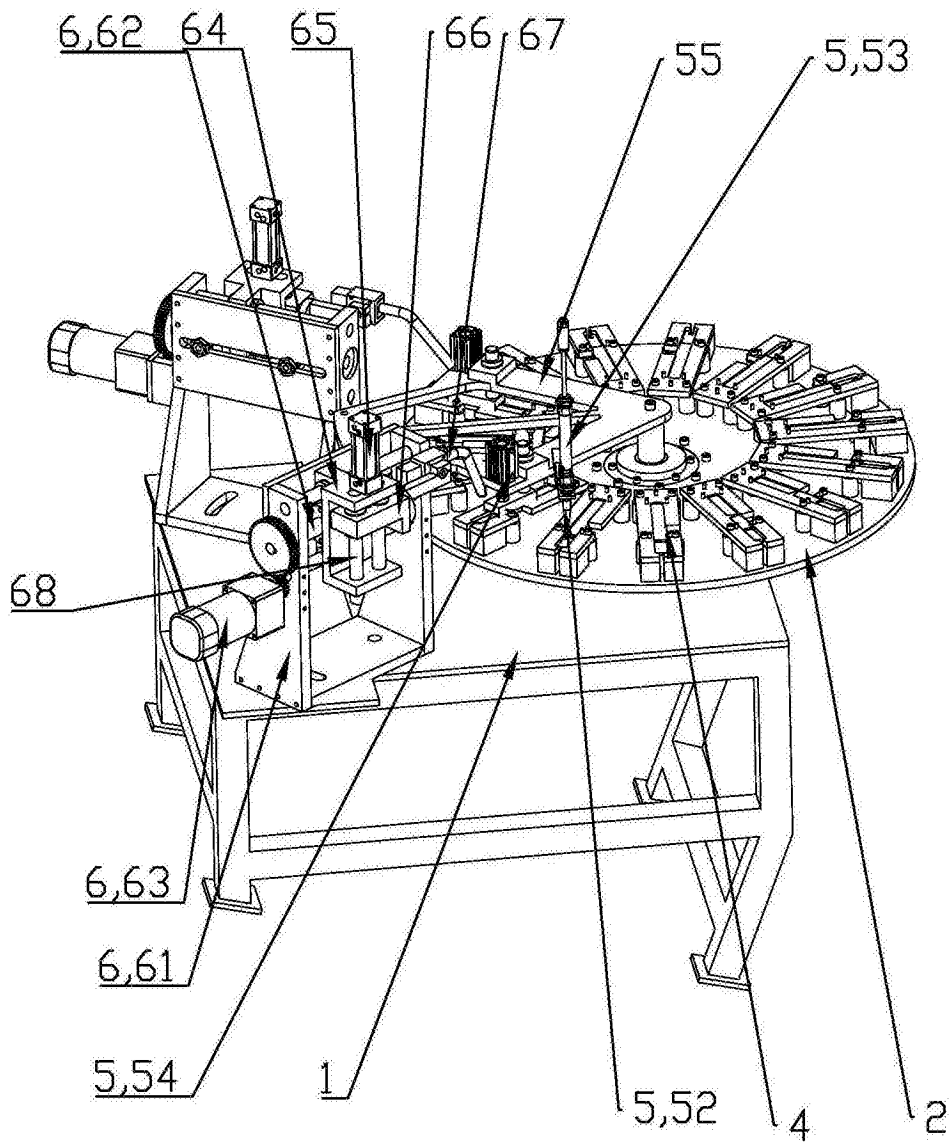


图1

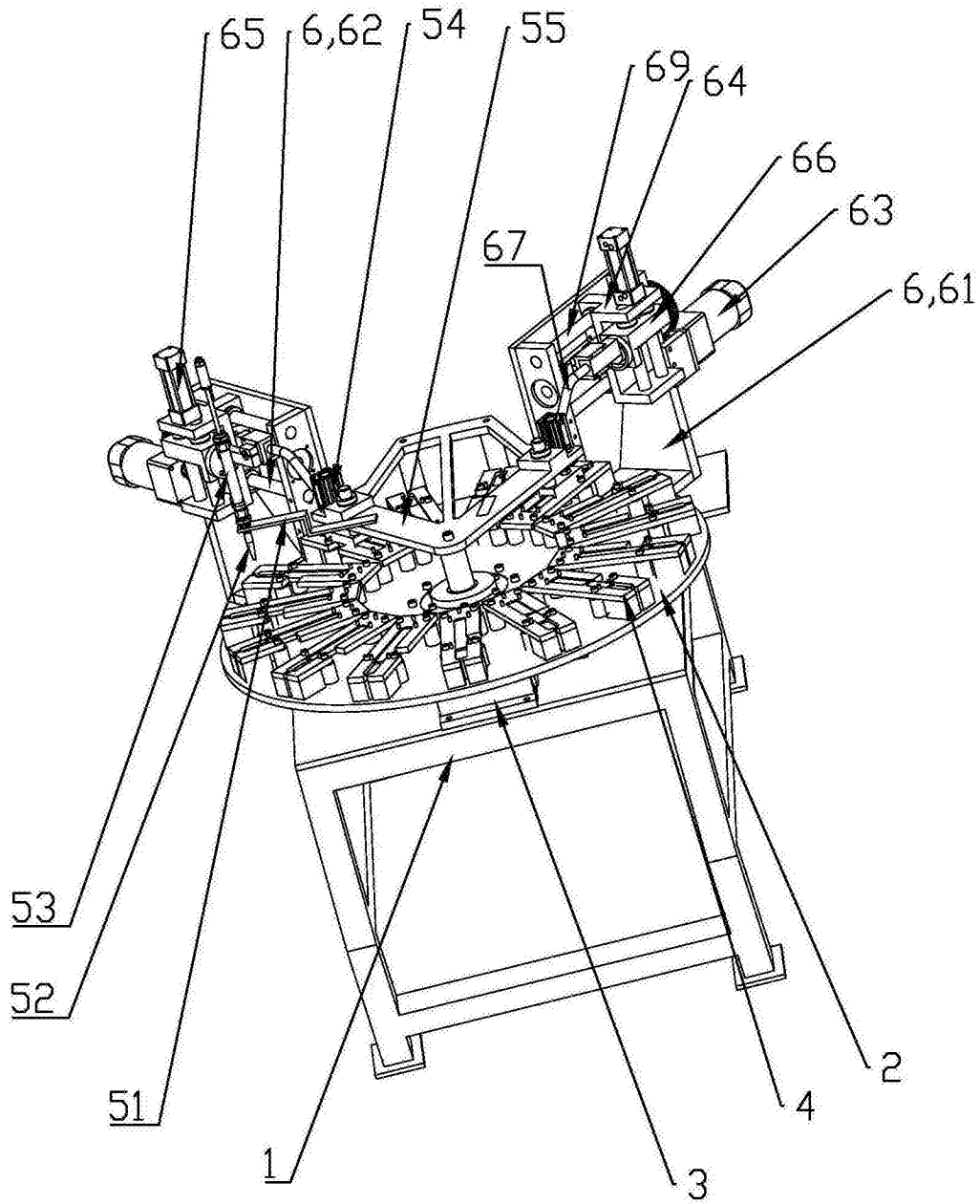


图2