



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202490722 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201120572564. 4

(22) 申请日 2011. 12. 31

(73) 专利权人 东莞市盛丰机械有限公司
地址 523400 广东省东莞市寮步镇泉塘村坑仔二街 1 号东莞市盛丰机械有限公司

(72) 发明人 杨长征

(74) 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所有限公司 44215

代理人 李玉平

(51) Int. Cl.

B05B 13/02 (2006. 01)

B05B 13/04 (2006. 01)

B05B 15/10 (2006. 01)

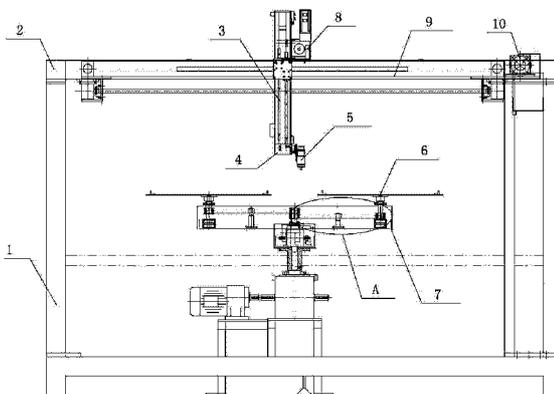
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

喷涂装置

(57) 摘要

本实用新型涉及喷涂技术领域,具体地说,涉及一种喷涂装置。本实用新型包括支架,支架的两侧设有纵梁,纵梁上端面设有纵向的轨道,所述纵梁上方设有横梁,横梁的两端搭接于两侧的纵梁,且横梁的两端设有与纵梁的轨道相配合滚轮,所述一侧的纵梁设有用于驱动横梁纵向移动的纵向移动装置;所述横梁的中部设有横向移动装置,横向移动装置上设有竖直移动装置,竖直移动装置的下端设有喷枪装置;所述喷枪装置下方设有工件工作台和工件固定治具,工件固定治具固定于工件工作台。本实用新型由于支架上设有横向移动装置、纵向移动装置以及竖直移动装置,可以将喷枪调节到任意位置,使得喷枪喷射的范围变大,可以满足喷射表面较大的工件的喷涂。



1. 一种喷涂装置,包括支架,其特征在于:支架的两侧设有纵梁,纵梁上端面设有纵向的轨道,所述两侧的纵梁之间设有横梁,横梁的两端搭接于两侧的纵梁,且横梁的两端设有与纵梁的轨道相配合滚轮,所述一侧的纵梁设有用于驱动横梁纵向移动的纵向移动装置;所述横梁的中部设有横向移动装置,横向移动装置上设有竖直移动装置,竖直移动装置的下端设有喷枪装置;所述喷枪装置下方设有工件工作台和工件固定治具,工件固定治具固定于工件工作台。

2. 根据权利要求1所述的喷涂装置,其特征在于:所述喷枪装置包括连接于竖直移动装置的下端的喷枪固定座、喷枪和喷枪支架,喷枪支架的两端分别与喷枪固定座和喷枪连接;喷枪固定座设有竖直旋转轴,喷枪固定座通过竖直旋转轴与竖直移动装置连接,所述竖直移动装置设有用于控制竖直旋转轴旋转的旋转装置。

3. 根据权利要求2所述的喷涂装置,其特征在于:所述喷枪支架的一端与喷枪固定座铰接;喷枪固定座设有用于控制喷枪支架相对于喷枪固定座上下旋转的控制装置。

4. 根据权利要求1所述的喷涂装置,其特征在于:所述工件固定治具设置于工件工作台的一侧,且工件固定治具的下端设有竖直设置的转动轴,转动轴的下端活动连接于所述工件工作台;转动轴的中部套有从动滚轮,工件工作台的中部设有从动轴和驱动装置,从动轴竖直设置且从动轴与驱动装置连接,从动轴的上端套有主动滚轮,主动滚轮和从动滚轮外套有皮带形成皮带传动机构。

5. 根据权利要求4所述的喷涂装置,其特征在于:所述驱动装置为变频调节电机。

6. 根据权利要求4所述的喷涂装置,其特征在于:从动轴与转动轴之间设有固定轴,固定轴的下端固定于工件工作台,固定轴的上端套接一个辅助滚轮,辅助滚轮与皮带相抵。

喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷涂技术领域,具体地说,涉及一种喷涂装置。

背景技术

[0002] 随着科技的进步,在进行工件喷涂时,已从传统的手工喷涂发展到自动喷涂,但现有的自动喷涂装置中的喷枪喷涂距离有限,一般只针对于表面积较小的工件,当工件的表面积较大时,由于单个喷枪的喷涂范围难以将工件覆盖;如果采用多个喷枪喷涂,为保证喷涂效果,相邻喷枪喷涂的范围会有重叠,因此产生较多的重叠区域,浪费原料;如果采用人工喷涂,人工喷涂消耗时间长,且喷涂效率低。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决现有技术的不足,提供一种喷涂装置,该喷涂装置的喷枪喷涂范围大,可对大型工件进行连续喷涂,喷涂效率高。

[0004] 本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种喷涂装置,包括支架,支架的两侧设有纵梁,纵梁上端面设有纵向的轨道,所述两侧的纵梁之间设有横梁,横梁的两端搭接于两侧的纵梁,且横梁的两端设有与纵梁的轨道相配合滚轮,所述一侧的纵梁设有用于驱动横梁纵向移动的纵向移动装置;所述横梁的中部设有横向移动装置,横向移动装置上设有竖直移动装置,竖直移动装置的下端设有喷枪装置;所述喷枪装置下方设有工件工作台和工件固定治具,工件固定治具固定于工件工作台。

[0006] 进一步地,所述喷枪装置包括连接于竖直移动装置的下端的喷枪固定座、喷枪和喷枪支架,喷枪支架的两端分别与喷枪固定座和喷枪连接;喷枪固定座设有竖直旋转轴,喷枪固定座通过竖直旋转轴与竖直移动装置连接,所述竖直移动装置设有用于控制竖直旋转轴旋转的旋转装置。

[0007] 更进一步地,所述喷枪支架的一端与喷枪固定座铰接;喷枪固定座设有用于控制喷枪支架相对于喷枪固定座上下旋转的控制装置。

[0008] 进一步地,所述工件固定治具设置于工件工作台的一侧,且工件固定治具的下端设有竖直设置的转动轴,转动轴的下端活动连接于所述工件工作台;转动轴的中部套有从动滚轮,工件工作台的中部设有从动轴和驱动装置,从动轴竖直设置且从动轴与驱动装置连接,从动轴的上端套有主动滚轮,主动滚轮和从动滚轮外套有皮带形成皮带传动机构。

[0009] 再进一步地,所述驱动装置为变频调节电机。

[0010] 进一步地,从动轴与转动轴之间设有固定轴,固定轴的下端固定于工件工作台,固定轴的上端套接一个辅助滚轮,辅助滚轮与皮带相抵。

[0011] 本实用新型的有益效果为:一种喷涂装置,包括支架,支架的两侧设有纵梁,纵梁上端面设有纵向的轨道,所述纵梁上方设有横梁,横梁的两端搭接于两侧的纵梁,且横梁的两端设有与纵梁的轨道相配合滚轮,所述一侧的纵梁设有用于驱动横梁纵向移动的纵向移

动装置；所述横梁的中部设有横向移动装置，横向移动装置上设有竖直移动装置，竖直移动装置的下端设有喷枪装置；所述喷枪装置下方设有工件工作台和工件固定治具，工件固定治具固定于工件工作台。本实用新型由于支架上设有横向移动装置、纵向移动装置以及竖直移动装置，可以将喷枪调节到任意位置，使得喷枪喷射的范围变大，可以满足喷射表面较大的工件的喷涂。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的正视图。

[0013] 图 2 为图 1 中 A 处的放大示意图。

[0014] 图 3 为图 1 的右视图。

[0015] 图 4 为图 3 中 B 处的放大示意图。

[0016] 附图标记：

[0017]	1——支架	2——纵梁
[0018]	3——竖直移动装置	4——喷枪固定座
[0019]	5——喷枪	6——工件固定治具
[0020]	7——工件工作台	8——横向移动装置
[0021]	9——横梁	10——纵向移动装置
[0022]	11——固定轴	12——主动滚轮
[0023]	13——从动轴	14——辅助滚轮
[0024]	15——皮带	16——喷枪支架
[0025]	17——转动轴。	

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的说明。

[0027] 实施例：

[0028] 如图 1 至图 4 所示，一种喷涂装置，包括支架 1，支架 1 的两侧设有纵梁 2，纵梁 2 上端面设有纵向的轨道，所述两侧的纵梁 2 之间设有横梁 9，横梁 9 的两端搭接于两侧的纵梁 2，且横梁 9 的两端设有与纵梁 2 的轨道相配合滚轮，所述一侧的纵梁 2 设有用于驱动横梁 9 纵向移动的纵向移动装置 10；所述横梁 9 的中部设有横向移动装置 8，横向移动装置 8 上设有竖直移动装置 3，竖直移动装置 3 的下端设有喷枪装置；所述喷枪装置下方设有工件工作台 7 和工件固定治具 6，工件固定治具 6 固定于工件工作台 7。

[0029] 将工件固定于工件固定治具 6 上，工件位于喷枪装置的下方；本实用新型可以根据工件喷涂的需要来调整喷枪装置的喷枪 5 的位置。由于支架 1 上设有横向移动装置 8、纵向移动装置 10 以及竖直移动装置 3，可以将喷枪 5 调节到任意位置，使得喷枪 5 喷射的范围变大，可以满足喷射表面较大的工件的喷涂。

[0030] 进一步地，所述喷枪装置包括连接于竖直移动装置 3 的下端的喷枪固定座 4、喷枪 5 和喷枪支架 16，喷枪支架 16 的两端分别与喷枪固定座 4 和喷枪 5 连接；喷枪固定座 4 设有竖直旋转轴，喷枪固定座 4 通过竖直旋转轴与竖直移动装置 3 连接，所述竖直移动装置 3 设有用于控制竖直旋转轴旋转的旋转装置。

[0031] 通过设置旋转装置使得喷枪装置可以相对竖直移动装置 3 旋转,即可以沿着竖直旋转轴旋转一定的角度。使得喷枪 5 喷射的水平角度可调,更加灵活的控制喷枪 5 进行作业。

[0032] 更进一步地,所述喷枪支架 16 的一端与喷枪固定座 4 铰接;喷枪固定座 4 设有用于控制喷枪支架 16 相对于喷枪固定座 4 上下旋转的控制装置。

[0033] 通过设置控制装置,可以控制喷枪 5 以铰接处为轴上下旋转,有助于灵活控制喷枪 5 作业。

[0034] 进一步地,所述工件固定治具 6 设置于工件工作台 7 的一侧,且工件固定治具 6 的下端设有竖直设置的转动轴 17,转动轴 17 的下端活动连接于所述工件工作台 7;转动轴 17 的中部套有从动滚轮,工件工作台 7 的中部设有从动轴 13 和驱动装置,从动轴 13 竖直设置且从动轴 13 与驱动装置连接,从动轴 13 的上端套有主动滚轮 12,主动滚轮 12 和从动滚轮外套有皮带 15 并形成皮带传动机构。

[0035] 通过设置皮带传动机构,使得工件固定治具 6 可以在驱动装置的带动下旋转,即可以实现固定在工件固定治具 6 上的工件相对于喷枪 5 旋转,使得工件的喷涂更加灵活。

[0036] 再进一步地,所述驱动装置为变频调节电机。

[0037] 变频调节电机的控制精度高。

[0038] 进一步地,从动轴 13 与转动轴 17 之间设有固定轴 11,固定轴 11 的下端固定于工件工作台 7,固定轴 11 的上端套接一个辅助滚轮 14,辅助滚轮 14 与皮带 15 相抵。

[0039] 通过在从动轴 13 与转轴之间设置固定轴 11、辅助滚轮 14,使得皮带传动更加稳定;防止因从动轴 13 与转轴之间距离较大造成皮带 15 的重量较大,皮带 15 从主动滚轮 12 或从动滚轮上脱落;增加辅助滚轮 14 可以减少主动滚轮 12 和从动滚轮对皮带 15 的支撑力,有助于支撑起皮带 15,皮带 15 可以正常传动。

[0040] 本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

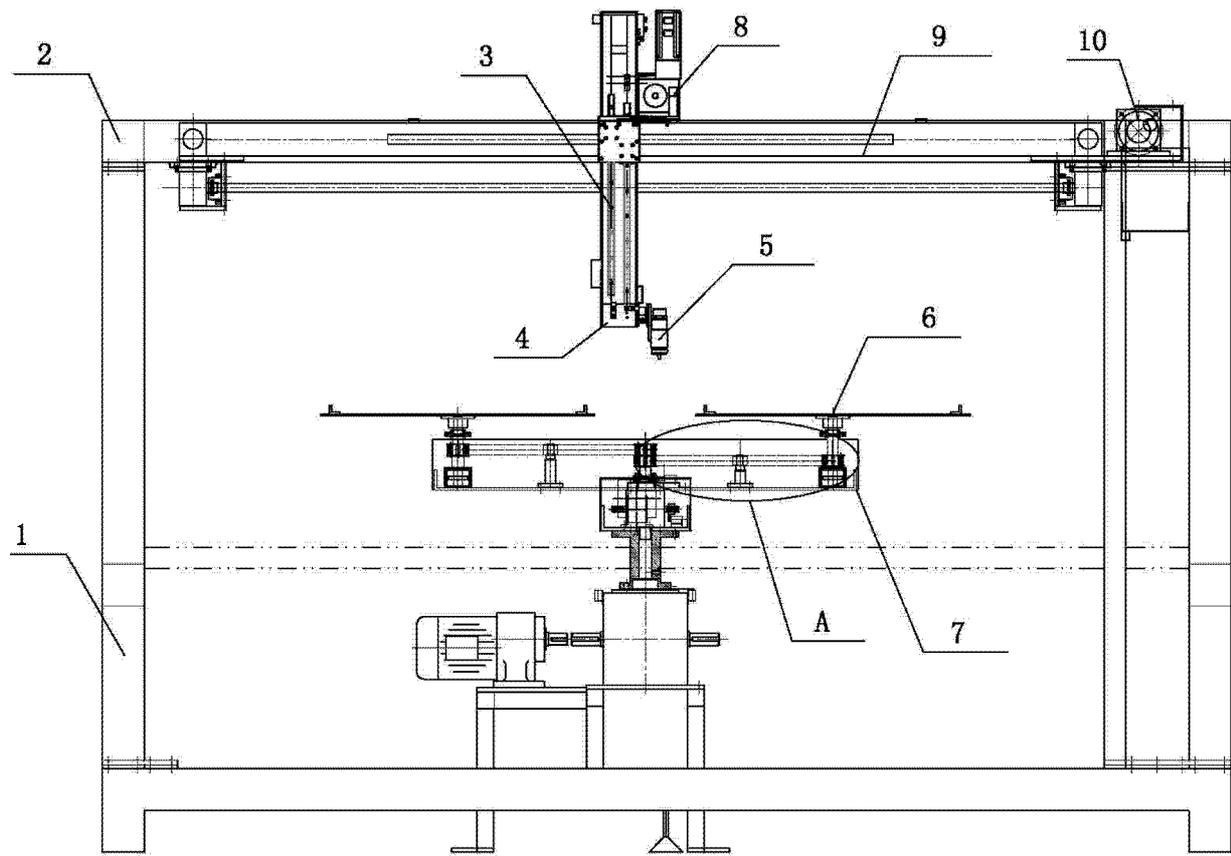


图 1

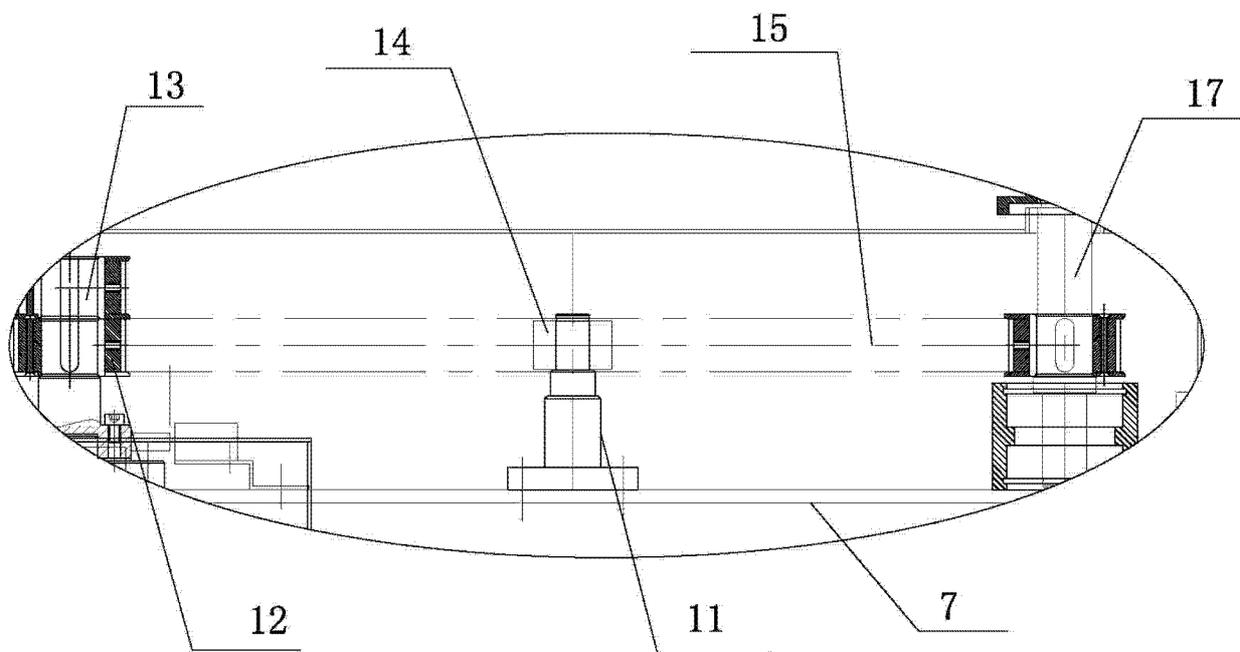


图 2

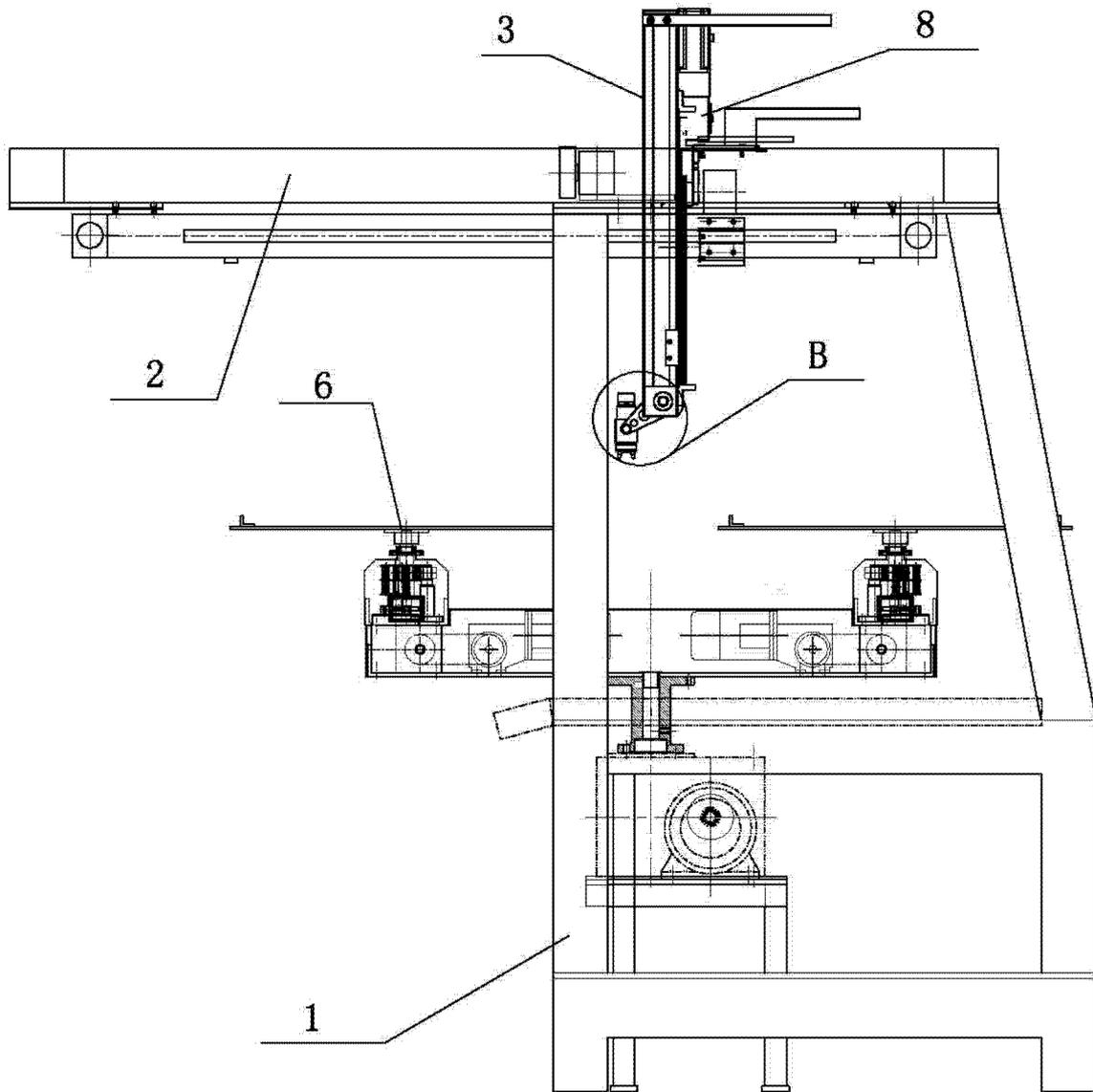


图 3

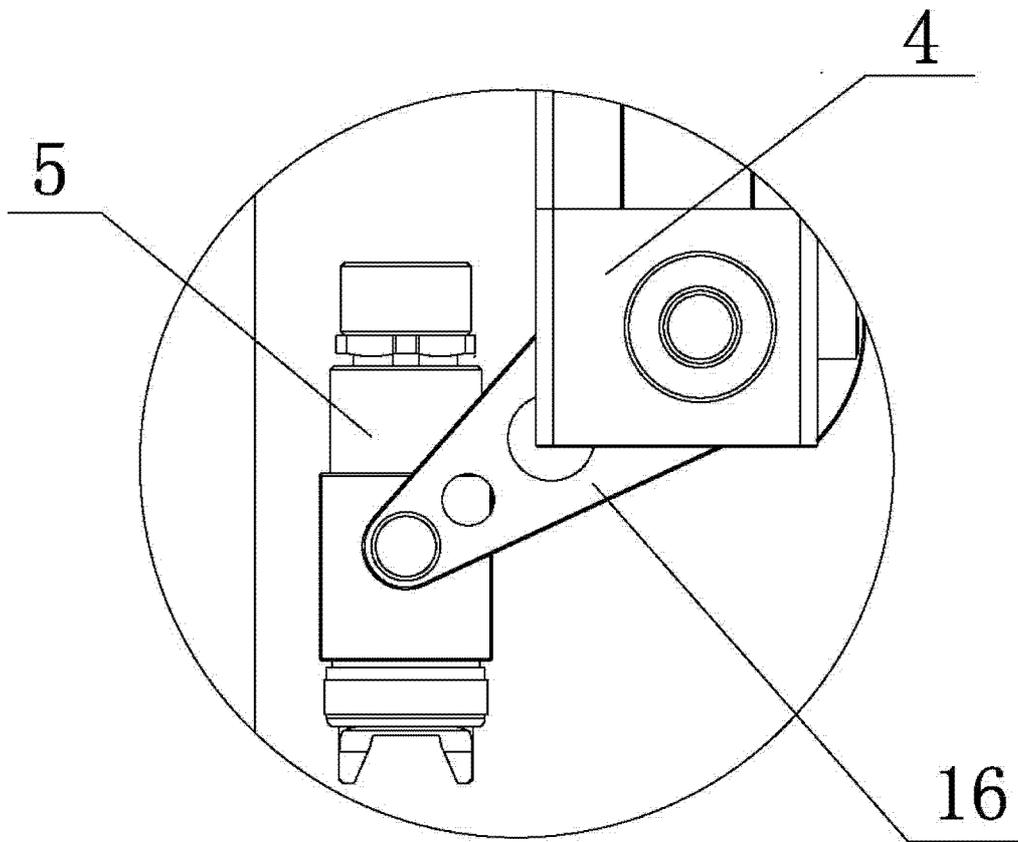


图 4