(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 CN 207592166 U
(45)授权公告日 2018.07.10

(21)申请号 201721527488.9

(22)申请日 2017.11.15

(73)专利权人 中山市合赢智能装备有限公司
地址 528467 广东省中山市坦洲镇晓阳路7号之一F大栋101-102卡

(72)发明人 张帆

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205
代理人 何锦明

(51)Int.Cl.
B05C 5/02(2006.01)
B05C 13/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

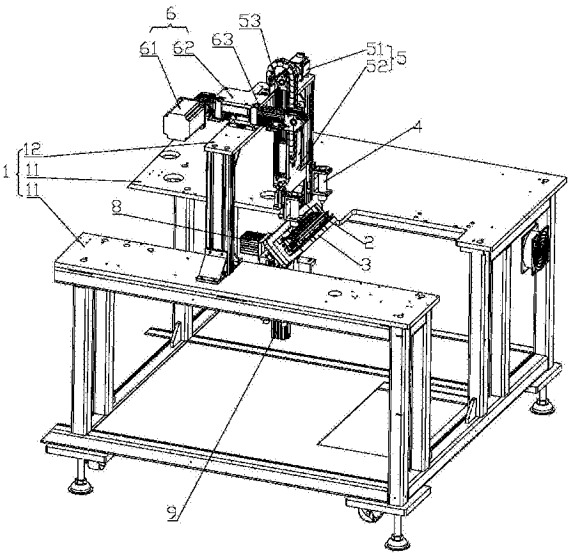
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于打印机粉仓的点胶装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于打印机粉仓的点胶装置，包括：机架，其上设置有一用于容置粉仓的工装固定座，机架上活动设置有位于工装固定座上方的点胶机构，机架上分别设置有用于驱动点胶机构上下往复运动的第一直线驱动装置和驱动点胶机构左右往复运动的第二直线驱动装置；以及控制器，用于控制第一直线驱动装置和第二直线驱动装置运动以使点胶机构实现曲线移动；以上结构的点胶装置通过控制器分别控制第一直线驱动装置和第二直线驱动装置相应地动作以实现点胶机构的曲线移动，既实现了点胶装置的自动化点胶的功能，同时，精准地定位点胶位置，减少人工点胶所发生的点胶量不均匀、拉丝甚至脱胶等情况，生产效率高，点胶效果稳固。



CN 207592166 U

1.一种用于打印机粉仓的点胶装置,其特征在于,包括:机架(1),其上设置有一用于容置粉仓(2)的工装固定座(3),机架(1)上活动设置有位于工装固定座(3)上方的点胶机构(4),所述机架(1)上分别设置有用于驱动点胶机构(4)上下往复运动的第一直线驱动装置(5)和用于驱动点胶机构(4)和第一直线驱动装置(5)左右往复运动的第二直线驱动装置(6);以及控制器,用于控制第一直线驱动装置(5)和第二直线驱动装置(6)运动以使点胶机构(4)实现曲线移动。

2.如权利要求1所述的一种用于打印机粉仓的点胶装置,其特征在于:

所述机架(1)上设置有第二机架(7),第二机架(7)上设置有用于驱动所述工装固定座(3)正转或反转的转动驱动装置(8)。

3.如权利要求2所述的一种用于打印机粉仓的点胶装置,其特征在于:

所述第二机架(7)上设置有用于驱动工装固定座(3)和转动驱动装置(8)上下升降运动的第三直线驱动装置(9)。

4.如权利要求3所述的一种用于打印机粉仓的点胶装置,其特征在于:

所述转动驱动装置(8)包括固定设置在第二机架(7)上的气缸(81)、与气缸(81)连接的齿条(82)以及转动设置在第二机架(7)上并与所述齿条(82)相啮合的齿轮轴(83),该齿轮轴(83)固定设置在所述工装固定座(3)上。

5.如权利要求4所述的一种用于打印机粉仓的点胶装置,其特征在于:

所述机架(1)包括两个间隔设置的横板(11)和设置在两个横板(11)之间的龙门架(12),所述第二机架(7)设置在两个横板(11)之间,所述第二直线驱动装置(6)包括设置在龙门架(12)上的第二伺服电机(61)和与第二伺服电机(61)联动的第二皮带机构,第二皮带机构上固定设置有第二活动板(62),所述第一直线驱动装置(5)包括设置在第二活动板(62)上的第一伺服电机(51)和与第一伺服电机(51)联动的第一皮带机构,第一皮带机构上固定设置有用于安装点胶机构(4)的第一活动板(52)。

6.如权利要求5所述的一种用于打印机粉仓的点胶装置,其特征在于:

所述第二活动板(62)通过第二滑轨(63)滑动设置在龙门架(12)上。

7.如权利要求6所述的一种用于打印机粉仓的点胶装置,其特征在于:

所述第一活动板(52)通过第一滑轨(53)滑动设置在第二活动板(62)上。

8.如权利要求1所述的一种用于打印机粉仓的点胶装置,其特征在于:

所述工装固定座(3)上设置放置粉仓(2)的容置空间,工装固定座(3)的两侧分别设有与粉仓(2)两侧的定位销相对应的定位孔。

一种用于打印机粉仓的点胶装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打印机组装设备，尤其涉及一种用于打印机粉仓的点胶装置。

背景技术

[0002] 参照图4，目前，打印机的粉仓2的出口的内边缘处需要黏贴海绵20、毛毡30、刮片40等材料来防止粉末泄露于粉仓2的外部，为了防止海绵20、毛毡30或刮片40脱落，在黏贴这些部件后通常需要点胶固定，由于粉仓2的内边缘一般为弧线形，现有技术中没有相应的点胶装置对其进行点胶，传统的做法一般都是通过人工进行点胶固定，点胶速度较慢，并且容易产生拉丝现象，影响美观，也容易造成脱落。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足，本实用新型提供一种用于打印机粉仓的自动化点胶装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种用于打印机粉仓的点胶装置，包括：机架，其上设置有一用于容置粉仓的工装固定座，机架上活动设置有位于工装固定座上方的点胶机构，所述机架上分别设置有用于驱动点胶机构上下往复运动的第一直线驱动装置和用于驱动点胶机构和第一直线驱动装置左右往复运动的第二直线驱动装置；以及控制器，用于控制第一直线驱动装置和第二直线驱动装置运动以使点胶机构实现曲线移动。

[0006] 所述机架上设置有第二机架，第二机架上设置有用于驱动所述工装固定座正转或反转的转动驱动装置。

[0007] 所述第二机架上设置有用于驱动工装固定座和转动驱动装置上下升降运动的第三直线驱动装置。

[0008] 所述转动驱动装置包括固定设置在第二机架上的气缸、与气缸连接的齿条以及转动设置在第二机架上并与所述齿条相啮合的齿轮轴，该齿轮轴固定设置在所述工装固定座上。

[0009] 所述机架包括两个间隔设置的横板和设置在两个横板之间的龙门架，所述第二机架设置在两个横板之间，所述第二直线驱动装置包括设置在龙门架上的第二伺服电机和与第二伺服电机联动的第二皮带机构，第二皮带机构上固定设置有第二活动板，所述第一直线驱动装置包括设置在第二活动板上的第一伺服电机和与第一伺服电机联动的第一皮带机构，第一皮带机构上固定设置有用于安装点胶机构的第一活动板。

[0010] 所述第二活动板通过第二滑轨滑动设置在龙门架上。

[0011] 所述第一活动板通过第一滑轨滑动设置在第二活动板上。

[0012] 所述工装固定座上设置放置粉仓的容置空间，工装固定座的两侧分别设有与粉仓两侧的定位销相对应的定位孔。

[0013] 本实用新型的有益效果是：以上结构的点胶装置通过工装固定座容置粉仓，并利

用控制器分别控制与点胶机构连接的第一直线驱动装置和第二直线驱动装置相应地动作以实现点胶机构的曲线移动，既实现了点胶装置的自动化点胶的功能，同时，精准地定位点胶位置，减少人工点胶所发生的点胶量不均匀、拉丝甚至脱胶等情况，生产效率高，点胶效果稳固；进一步，工装固定座还配置有驱动其正转或反转的转动驱动装置，通过转动驱动装置亦可调节粉仓的点胶角度，从而对粉仓的出口的内边缘各个位置进行点胶。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明：

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型另一视角的结构示意图；

[0017] 图3是图2中A部的局部放大示意图；

[0018] 图4是粉仓的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明，但是，需要说明的是，对以下实施方式的说明是示意性的，并不构成对本实用新型的具体限定。

[0020] 参照图1至图3，本实用新型的一种用于打印机粉仓的点胶装置，包括：机架1，其上设置有一用于容置粉仓2的工装固定座3，优选地，所述工装固定座3上设置放置粉仓2的容置空间，工装固定座3的两侧分别设有与粉仓2两侧的定位销相对应的定位孔，机架1上活动设置有位于工装固定座3上方的点胶机构4，所述机架1上分别设置有用于驱动点胶机构4上下往复运动的第一直线驱动装置5和用于驱动点胶机构4和第一直线驱动装置5组成的整体左右往复运动的第二直线驱动装置6；以及控制器，用于控制第一直线驱动装置5和第二直线驱动装置6运动以使点胶机构4实现曲线移动。以上结构的点胶装置通过工装固定座3容置粉仓2，并利用控制器分别控制与点胶机构连接的第一直线驱动装置5和第二直线驱动装置6相应地动作以实现点胶机构4的曲线移动，既实现了点胶装置的自动化点胶的功能，同时，精准地定位点胶位置，减少人工点胶所发生的拉丝、点胶量不均匀等情况，生产效率高，点胶效果稳固。点胶机构4为本领域的技术人员熟知的现有技术，在此不作详述。

[0021] 所述机架1上设置有第二机架7，第二机架7上设置有用于驱动所述工装固定座3正转或反转的转动驱动装置8；通过转动驱动装置8即可调节粉仓的点胶角度，从而对粉仓2的出口的内边缘各个位置进行点胶，而且该转动驱动装置8还能辅助装载或者卸载粉仓2。

[0022] 所述第二机架7上设置有用于驱动工装固定座3和转动驱动装置8上下升降运动的第三直线驱动装置9。在本实施例中，第三直线驱动装置9为一气缸，当粉仓2完成点胶后，第三直线驱动装置9向下运动，同时配合转动驱动装置8将粉仓2转动至正上方位置，从而便于人手或者机械手夹取已完成点胶的工件，然后将需要点胶的粉仓放入工装固定座3上，第三直线驱动装置9向上复位运动，转动驱动装置8转动工装固定座3至点胶使用的角度，再由控制器用于控制第一直线驱动装置5和第二直线驱动装置6运动以使点胶机构4实现曲线移动。

[0023] 在本实施例中，所述转动驱动装置8包括固定设置在第二机架7上的气缸81、与气缸81连接的齿条82以及转动设置在第二机架7上并与所述齿条82相啮合的齿轮轴83，该齿

轮轴83固定设置在所述工装固定座3上。在其他实施例中，转动驱动装置8还可以是替代为一步进电机直接驱动工装固定座3正转或者反转。

[0024] 其中，所述机架1包括两个间隔设置的横板11和设置在两个横板11之间的龙门架12，所述第二机架7设置在两个横板11之间，所述第二直线驱动装置6包括设置在龙门架12上的第二伺服电机61和与第二伺服电机61联动的第二皮带机构，第二皮带机构上固定设置有第二活动板62，所述第一直线驱动装置5包括设置在第二活动板62上的第一伺服电机51和与第一伺服电机51联动的第一皮带机构，第一皮带机构上固定设置有用于安装点胶机构4的第一活动板52。以上仅为第二直线驱动装置6和第一直线驱动装置5的一个实施例，在其他实施例中，还可以替代为电机驱动一丝杠转动，丝杠联动有一螺母，该螺母与第一活动板52或第二活动板62固定连接。

[0025] 上述用于打印机粉仓的点胶装置在工作时，控制第一直线驱动装置5驱动点胶机构4下降至毛毡或海绵或刮片等需要点胶的部件的上方，然后同步控制第一直线驱动装置5和第二直线驱动装置6运动，使点胶机构4的点胶头紧贴部件的表面，在点胶头移动的过程中涂覆胶水，待点胶机构4完成点胶后，由第一直线驱动装置5和第二直线驱动装置6驱动点胶头垂直于粉仓2的边缘移动一端距离，减少点胶所产生的拉丝现象。

[0026] 优选地，所述第二活动板62通过第二滑轨63滑动设置在龙门架12上，进一步保障该机构的稳定性，防止第二活动板62的左右往复运动发生偏移。

[0027] 所述第一活动板52通过第一滑轨53滑动设置在第二活动板62上，进一步保障该机构的稳定性，防止第一活动板52的上下往复运动发生偏移。

[0028] 以上对本实用新型的较佳实施进行了具体说明，当然，本实用新型还可以采用与上述实施方式不同的形式，熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下所作的等同的变换或相应的改动，都应该属于本实用新型的保护范围内。

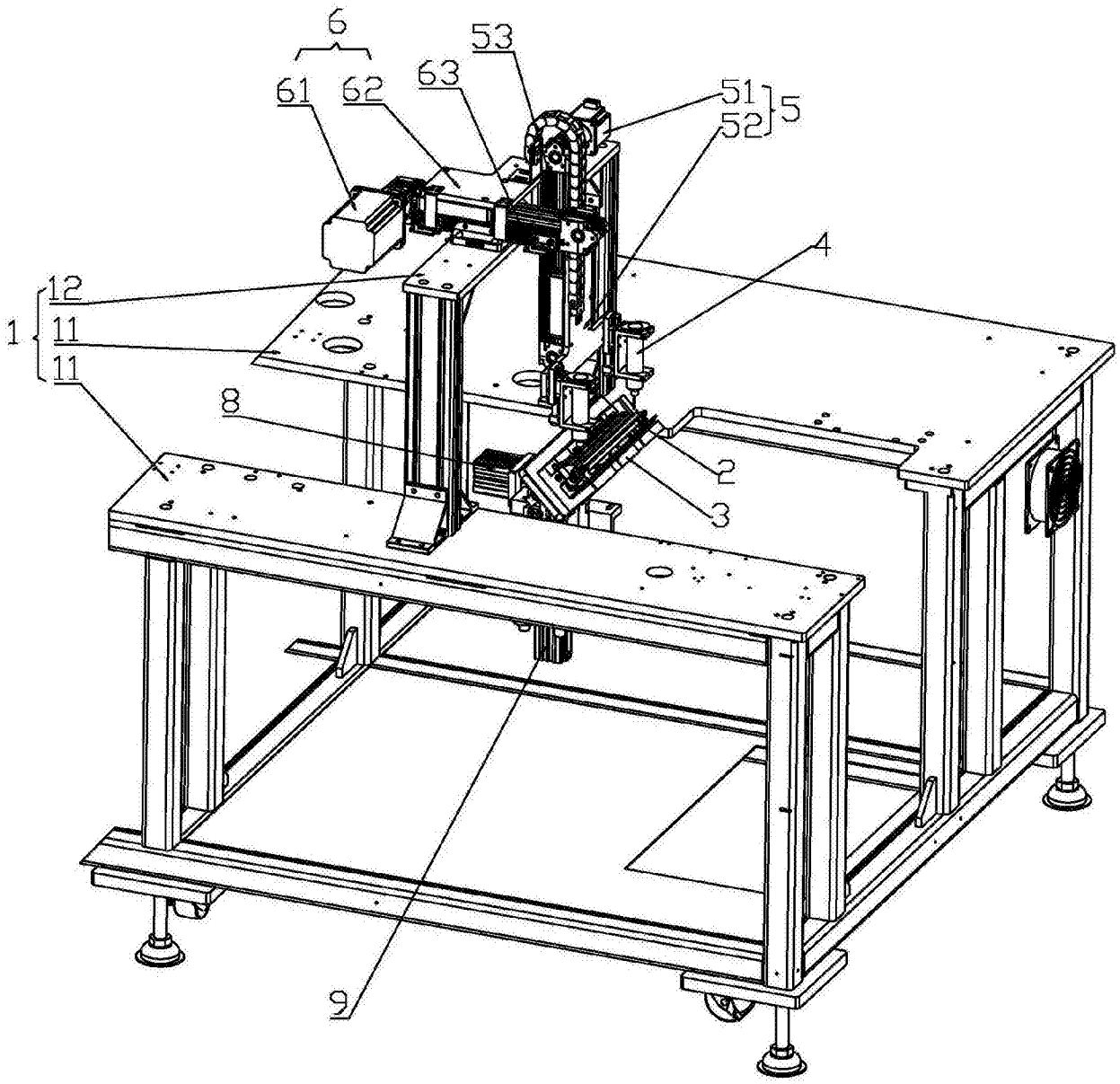


图1

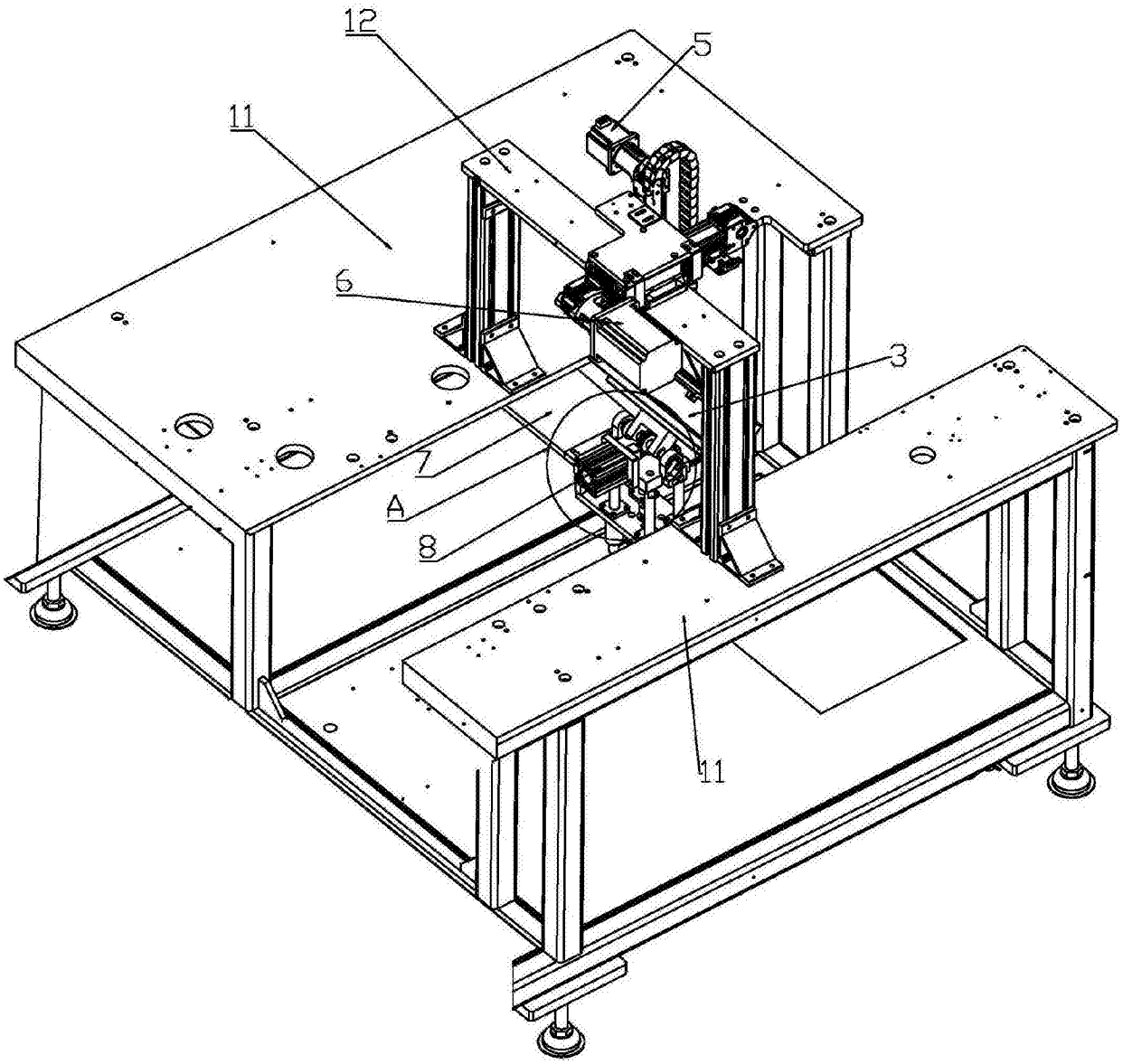


图2

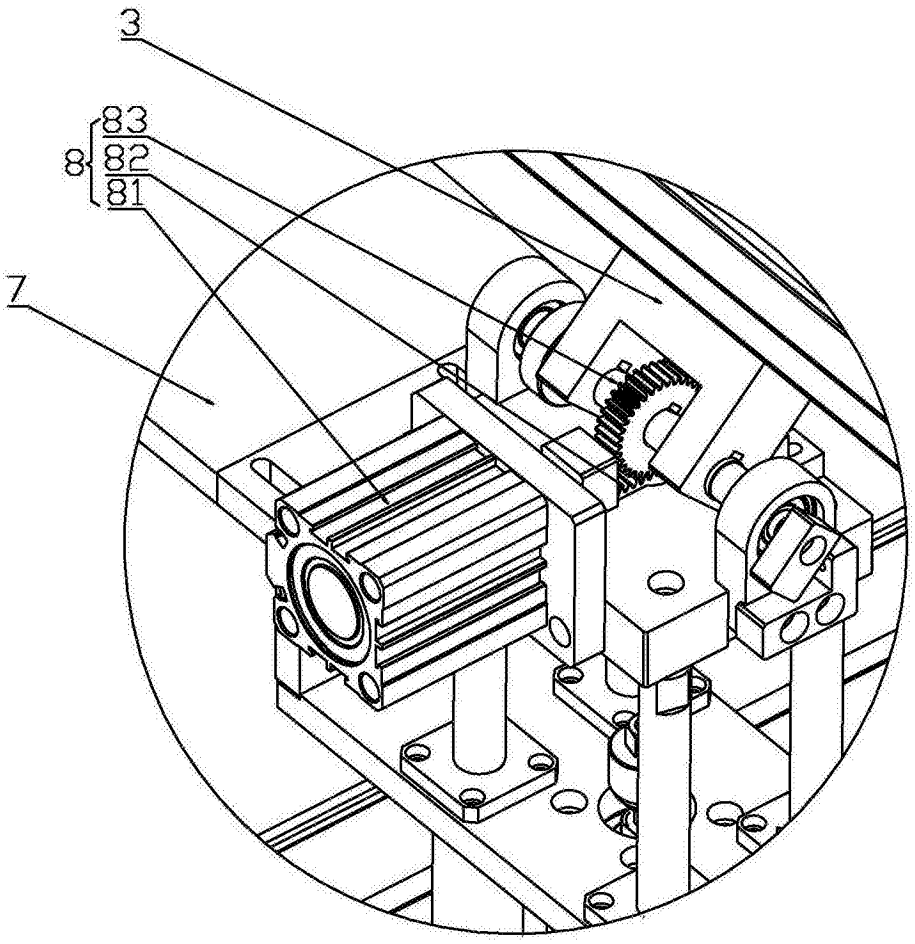


图3

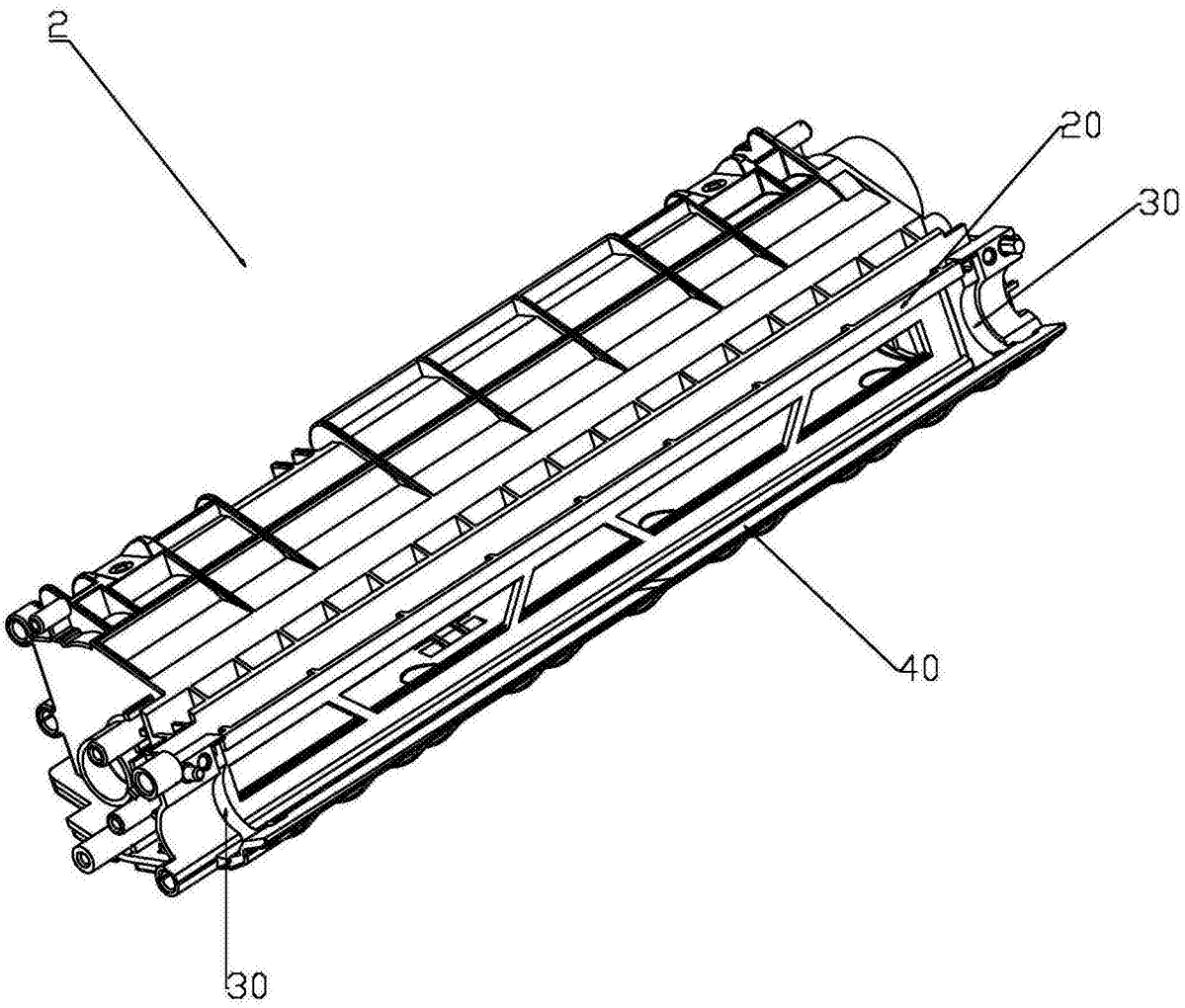


图4