(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105666229 B
(45)授权公告日 2018.07.03

(21)申请号 201610188317.1

(22)申请日 2016.03.29

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105666229 A

(43)申请公布日 2016.06.15

(73)专利权人 嵊州市万智网络科技有限公司
地址 312458 浙江省绍兴市嵊州市金庭镇华堂村孝康团门里111号

(72)发明人 徐海慧 赵晓磊 李启程 喻旭红

(51)Int.Cl.
B23Q 7/00(2006.01)
B23Q 7/04(2006.01)

(56)对比文件
CN 105397498 A,2016.03.16,
CN 102554621 A,2012.07.11,
CN 202317180 U,2012.07.11,
JP H09155678 A,1997.06.17,
JP S61284353 A,1986.12.15,
CN 201755662 U,2011.03.09,

审查员 李笑雨

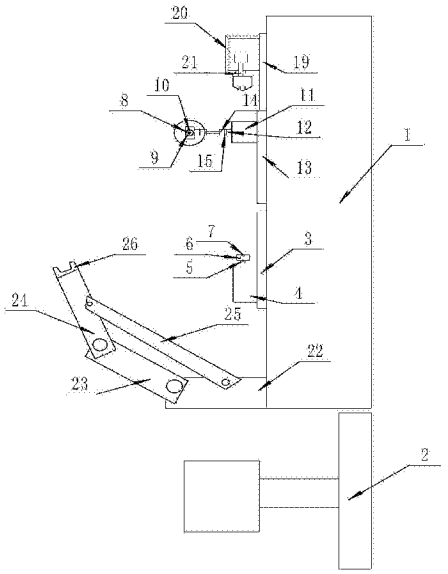
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种两面加工化妆眉笔的加工装置

(57)摘要

本发明公开了一种两面加工化妆眉笔的加工装置，包括一号工作台，一号工作台上设有夹取机构、立体旋转换面机构、固定夹取机构和移动夹取机构，辅助工作台上设有材料提供机构，夹取机构位于辅助工作台和一号工作台相搭接的边缘处，夹取机构位于固定夹取机构、立体旋转换面机构和移动夹取机构的后侧，固定夹取机构、立体旋转换面机构和移动夹取机构位于同一水平线上，立体旋转换面机构位于固定夹取机构和移动夹取机构中间，立体旋转换面机构、固定夹取机构和移动夹取机构电性连接，辅助工作台侧表面上设有二号控制器，二号控制器与材料提供机构电性连接。本发明的有益效果是，结构简单，实用性强。



CN 105666229 B

1.一种两面加工化妆眉笔的加工装置，包括一号工作台(1)，其特征在于，所述一号工作台(1)左侧设有辅助工作台(2)，所述一号工作台(1)上设有夹取机构、立体旋转换面机构、固定夹取机构和移动夹取机构，所述辅助工作台(2)上设有材料提供机构，所述夹取机构位于辅助工作台(2)和一号工作台(1)相搭接的边缘处，所述夹取机构位于固定夹取机构、立体旋转换面机构和移动夹取机构的后侧，所述固定夹取机构、立体旋转换面机构和移动夹取机构位于同一水平线上，所述立体旋转换面机构位于固定夹取机构和移动夹取机构中间，所述立体旋转换面机构由设置在一号工作台(1)一组一号滑轨(3)、设置在一号滑轨(3)上的移动箱体(4)、设置在移动箱体(4)上的立柱(5)、设置在立柱(5)上的短横梁(6)、设置在短横梁(6)一端侧表面上且旋转端为水平的一号旋转电机(7)共同构成，所述固定夹取机构由设置在一号工作台(1)上的安装基座(13)、设置在安装基座(13)上的三号矩形箱体(11)、开在三号矩形箱体(11)侧表面的二号圆形开口(12)、设置在三号矩形箱体(11)内且通过二号圆形开口(12)伸出二号矩形箱体(15)外的三号旋转电机、设置在三号旋转电机旋转端上的卡盘(14)、设置在卡盘(14)前面三号旋转电机旋转端上的圆形柱体(8)、开在圆形柱体(8)侧表面的多个刀头凹槽(9)、设置在圆形柱体(8)上的微型摄像头(10)共同构成，所述一号工作台(1)侧表面上设有一号控制器(17)，所述一号控制器(17)与夹取机构、立体旋转换面机构、固定夹取机构和移动夹取机构电性连接，所述辅助工作台(2)侧表面上设有二号控制器(18)，所述二号控制器(18)与材料提供机构电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种两面加工化妆眉笔的加工装 置，其特征在于，所述立柱(5)为可伸缩的圆杆。

3.根据权利要求1所述的一种两面加工化妆眉笔的加工装置，其特征在于，所述移动夹取机构由设置在一号工作台(1)一组二号滑轨(19)、设置在二号滑轨(19)上的移动矩形箱(20)、开在移动矩形箱(20)前表面的圆柱(21)、套装在圆柱(21)上的圆形卡盘共同构成。

4.根据权利要求1所述的一种两面加工化妆眉笔的加工装置，其特征在于，所述夹取机构由设置在一号工作台(1)上的一号旋转臂(22)、设置在一号旋转臂(22)上的二号活动臂(23)、铰链连接在二号活动臂(23)上的三号活动臂(24)、设置在一号旋转臂(22)和三号活动臂(24)侧表面上的连杆(25)、设置在三号活动臂(24)上的机械手(26)共同构成。

5.根据权利要求1所述的一种两面加工化妆眉笔的加工装置，其特征在于，所述材料提供机构由设置在辅助工作台(2)上的支撑架(28)、设置在支撑架(28)上的半成品收集盒(29)、开在半成品收集盒(29)下表面的一号矩形开口(30)、开在支撑架(28)上表面且与一号矩形开口(30)相对应的二号矩形开口(31)、设置在支撑架(28)下表面且与二号矩形开口(31)相对应的矩形电磁挡门(32)、设置在矩形电磁挡门(32)上的计数器(33)共同构成。

6.根据权利要求1所述的一种两面加工化妆眉笔的加工装置，其特征在于，所述一号控制器(17)和二号控制器(18)内均设有PLC控制系统(34)。

7.根据权利要求1所述的一种两面加工化妆眉笔的加工装置，其特征在于，所述一号控制器(17)和二号控制器(18)上均设有电容触摸屏(16)和市电接口(27)。

一种两面加工化妆眉笔的加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及化妆品制造生产领域，特别是一种两面加工化妆眉笔的加工装置。

背景技术

[0002] 通常在化妆眉笔的加工的过程中，因为要对工件的两头进行加工和打磨，大批量生产如果每个都是人工来进行翻转，必将会增加人工的劳动强度，因此设计一种自动的生产设备时很有必要的。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决上述问题，设计了一种两面加工化妆眉笔的加工装置。

[0004] 实现上述目的本发明的技术方案为，一种两面加工化妆眉笔的加工装置，包括一号工作台，所述一号工作台左侧设有辅助工作台，所述一号工作台上设有夹取机构、立体旋转换面机构、固定夹取机构和移动夹取机构，所述辅助工作台上设有材料提供机构，所述夹取机构位于辅助工作台和一号工作台相搭接的边缘处，所述夹取机构位于固定夹取机构、立体旋转换面机构和移动夹取机构的后侧，所述固定夹取机构、立体旋转换面机构和移动夹取机构位于同一水平线上，所述立体旋转换面机构位于固定夹取机构和移动夹取机构中间，所述立体旋转换面机构由设置在一号工作台在一组一号滑轨、设置在一号滑轨上的移动箱体、设置在移动箱体上的立柱、设置在立柱上的短横梁、设置在短横梁一端侧表面上且旋转端为水平的一号旋转电机共同构成，所述固定夹取机构由设置在一号工作台上的安装基座、设置在安装基座上的三号矩形箱体、开在三号矩形箱体侧表面的二号圆形开口、设置在三号矩形箱体内且通过二号圆形开口伸出二号矩形箱体外的三号旋转电机、设置在三号旋转电机旋转端上的卡盘、设置在卡盘前面三号旋转电机旋转端上的圆形柱体、开在圆形柱体侧表面的多个刀头凹槽、设置在圆形柱体上的微型摄像头共同构成，所述一号工作台侧表面上设有一号控制器，所述一号控制器与夹取机构、立体旋转换面机构、固定夹取机构和移动夹取机构电性连接，所述辅助工作台侧表面上设有二号控制器，所述二号控制器与材料提供机构电性连接。

[0005] 所述立柱为可伸缩的圆杆。

[0006] 所述移动夹取机构由设置在一号工作台一组二号滑轨、设置在二号滑轨上的移动矩形箱、开在移动矩形箱前表面的圆柱、套装在圆柱上的圆形卡盘共同构成。

[0007] 所述夹取机构由设置在一号工作台上的一号旋转臂、设置在一号旋转臂上的二号活动臂、铰链连接在二号活动臂上的三号活动臂、设置在一号旋转臂和三号活动臂侧表面上的连杆、设置在三号活动臂上的机械手共同构成。

[0008] 所述材料提供机构由设置在辅助工作台上的支撑架、设置在支撑架上的半成品收集盒、开在半成品收集盒下表面的一号矩形开口、开在支撑架上表面且与一号矩形开口相对应的二号矩形开口、设置在支撑架下表面且与二号矩形开口相对应的矩形电磁挡门、设置在矩形电磁挡门上的计数器共同构成。

[0009] 所述一号控制器和二号控制器内均设有PLC控制系统。

[0010] 所述一号控制器和二号控制器上均设有电容触摸屏和市电接口。

[0011] 利用本发明的技术方案制作的一种两面加工化妆眉笔的加工装置，一种结构简单，操作方便，实用性能好且自动旋转掉头的装置。

附图说明

[0012] 图1是本发明所述一种两面加工化妆眉笔的加工装置的结构示意图；

[0013] 图2是本发明所述立体旋转换面机构的局部放大图；

[0014] 图3是本发明所述立体旋转换面机构的俯视图；

[0015] 图4是本发明所述材料提供机构的侧视图；

[0016] 图5是本发明所述工作台局部正视图；

[0017] 图中，1、一号工作台；2、辅助工作台；3、一号滑轨；4、移动箱体；5、立柱；6、短横梁；7、一号旋转电机；8、圆形柱体；9、刀头凹槽；10、微型摄像头；11、三号矩形箱体；12、二号圆形开口；13、安装基座；14、卡盘；15、二号矩形箱体；16、PLC控制系统电容触摸屏；17、一号控制器；18、二号控制器；19、二号滑轨；20、移动矩形箱；21、圆柱；22、一号旋转臂；23、二号活动臂；24、三号活动臂；25、连杆；26、机械手；27、市电接口；28、支撑架；29、半成品收集盒；30、一号矩形开口；31、二号矩形开口；32、矩形电磁挡门；33、计数器；34、PLC控制系统。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本发明进行具体描述，如图1-5所示，一种两面加工化妆眉笔的加工装置，包括一号工作台(1)，所述一号工作台(1)左侧设有辅助工作台(2)，所述一号工作台(1)上设有夹取机构、立体旋转换面机构、固定夹取机构和移动夹取机构，所述辅助工作台(2)上设有材料提供机构，所述夹取机构位于辅助工作台(2)和一号工作台(1)相搭接的边缘处，所述夹取机构位于固定夹取机构、立体旋转换面机构和移动夹取机构的后侧，所述固定夹取机构、立体旋转换面机构和移动夹取机构位于同一水平线上，所述立体旋转换面机构位于固定夹取机构和移动夹取机构中间，所述立体旋转换面机构由设置在一号工作台(1)在一组一号滑轨(3)、设置在一号滑轨(3)上的移动箱体(4)、设置在移动箱体(4)上的立柱(5)、设置在立柱(5)上的短横梁(6)、设置在短横梁(6)一端侧表面上且旋转端为水平的一号旋转电机(7)共同构成，所述固定夹取机构由设置在一号工作台(1)上的安装基座(13)、设置在安装基座(13)上的三号矩形箱体(11)、开在三号矩形箱体(11)侧表面的二号圆形开口(12)、设置在三号矩形箱体(11)内且通过二号圆形开口(12)伸出二号矩形箱体(15)外的三号旋转电机、设置在三号旋转电机旋转端上的卡盘(14)、设置在卡盘(14)前面三号旋转电机旋转端上的圆形柱体(8)、开在圆形柱体(8)侧表面的多个刀头凹槽(9)、设置在圆形柱体(8)上的微型摄像头(10)共同构成，所述一号工作台(1)侧表面上设有一号控制器(17)，所述一号控制器(17)与夹取机构、立体旋转换面机构、固定夹取机构和移动夹取机构电性连接，所述辅助工作台(2)侧表面上设有二号控制器(18)，所述二号控制器(18)与材料提供机构电性连接；所述立柱(5)为可伸缩的圆杆；所述移动夹取机构由设置在一号工作台(1)一组二号滑轨(19)、设置在二号滑轨(19)上的移动矩形箱(20)、开在移动矩形箱(20)前表面的圆柱(21)、套装在圆柱(21)上的圆形卡盘共同构成；所述夹取机构由设置在一号

工作台(1)上的一号旋转臂(22)、设置在一号旋转臂(22)上的二号活动臂(23)、铰链连接在二号活动臂(23)上的三号活动臂(24)、设置在一号旋转臂(22)和三号活动臂(24)侧表面上的连杆(25)、设置在三号活动臂(24)上的机械手(26)共同构成;所述材料提供机构由设置在辅助工作台(2)上的支撑架(28)、设置在支撑架(28)上的半成品收集盒(29)、开在半成品收集盒(29)下表面的一号矩形开口(30)、开在支撑架(28)上表面且与一号矩形开口(30)相对应的二号矩形开口(31)、设置在支撑架(28)下表面且与二号矩形开口(31)相对应的矩形电磁挡门(32)、设置在矩形电磁挡门(32)上的计数器(33)共同构成;所述一号控制器(17)和二号控制器(18)内均设有PLC控制系统(34);所述一号控制器(17)和二号控制器(18)上均设有电容触摸屏(16)和市电接口(27)。

[0019] 本实施方案的特点为,一号工作台左侧设有辅助工作台,一号工作台上设有夹取机构、立体旋转换面机构、固定夹取机构和移动夹取机构,辅助工作台上设有材料提供机构,夹取机构位于辅助工作台和一号工作台相搭接的边缘处,夹取机构位于固定夹取机构、立体旋转换面机构和移动夹取机构的后侧,固定夹取机构、立体旋转换面机构和移动夹取机构位于同一水平线上,立体旋转换面机构位于固定夹取机构和移动夹取机构中间,立体旋转换面机构由设置在一号工作台在一组一号滑轨、设置在一号滑轨上的移动箱体、设置在移动箱体上的立柱、设置在立柱上的短横梁、设置在短横梁一端侧表面上且旋转端为水平的一号旋转电机共同构成,固定夹取机构由设置在一号工作台上的安装基座、设置在安装基座上的三号矩形箱体、开在三号矩形箱体侧表面的二号圆形开口、设置在三号矩形箱体内且通过二号圆形开口伸出二号矩形箱体外的三号旋转电机、设置在三号旋转电机旋转端上的卡盘、设置在卡盘前面三号旋转电机旋转端上的圆形柱体、开在圆形柱体侧表面的多个刀头凹槽、设置在圆形柱体上的微型摄像头共同构成,一号工作台侧表面上设有一号控制器,一号控制器与夹取机构、立体旋转换面机构、固定夹取机构和移动夹取机构电性连接,辅助工作台侧表面上设有二号控制器,二号控制器与材料提供机构电性连接,一种结构简单,操作方便,实用性能好且自动旋转掉头的装置。

[0020] 在本实施方案中,包括一号工作台,一号工作台左侧设有辅助工作台,一号工作台上设有夹取机构、立体旋转换面机构、固定夹取机构和移动夹取机构,辅助工作台上设有材料提供机构,夹取机构位于辅助工作台和一号工作台相搭接的边缘处,夹取机构位于固定夹取机构、立体旋转换面机构和移动夹取机构的后侧,固定夹取机构、立体旋转换面机构和移动夹取机构位于同一水平线上,立体旋转换面机构位于固定夹取机构和移动夹取机构中间,立体旋转换面机构由设置在一号工作台在一组一号滑轨、设置在一号滑轨上的移动箱体、设置在移动箱体上的立柱、设置在立柱上的短横梁、设置在短横梁一端侧表面上且旋转端为水平的一号旋转电机共同构成,固定夹取机构由设置在一号工作台上的安装基座、设置在安装基座上的三号矩形箱体、开在三号矩形箱体侧表面的二号圆形开口、设置在三号矩形箱体内且通过二号圆形开口伸出二号矩形箱体外的三号旋转电机、设置在三号旋转电机旋转端上的卡盘、设置在卡盘前面三号旋转电机旋转端上的圆形柱体、开在圆形柱体侧表面的多个刀头凹槽、设置在圆形柱体上的微型摄像头共同构成,一号工作台侧表面上设有一号控制器,一号控制器与夹取机构、立体旋转换面机构、固定夹取机构和移动夹取机构电性连接,辅助工作台侧表面上设有二号控制器,二号控制器与材料提供机构电性连接。

[0021] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员

对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理，属于本发明的保护范围之内。

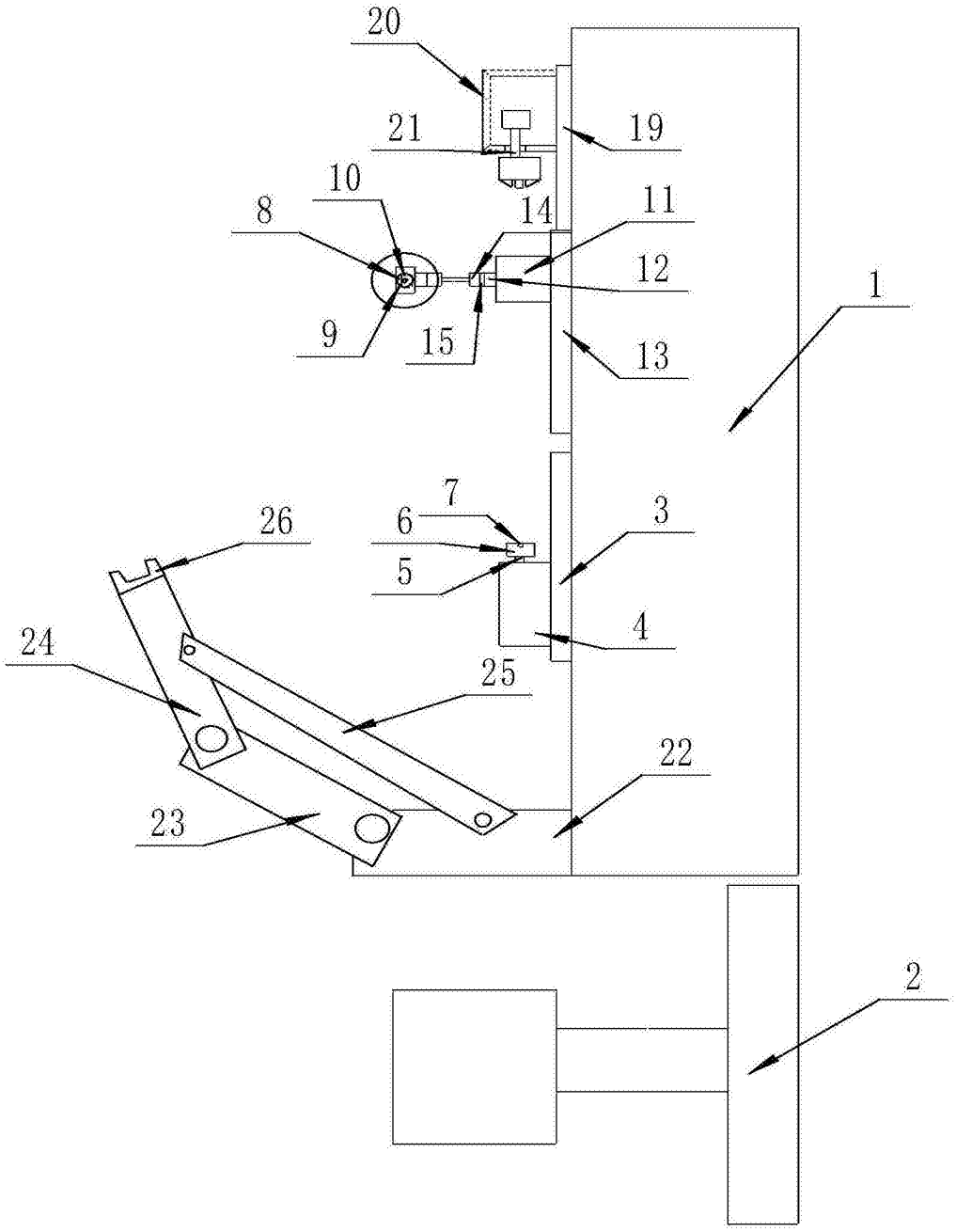


图1

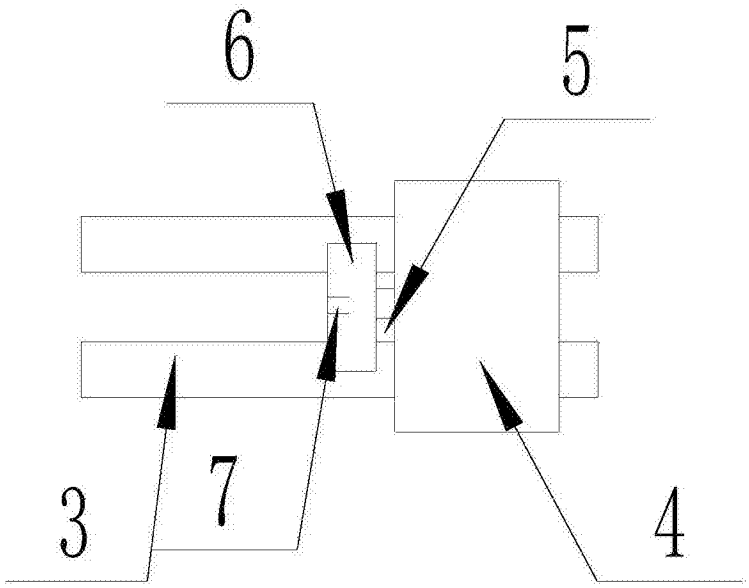


图2

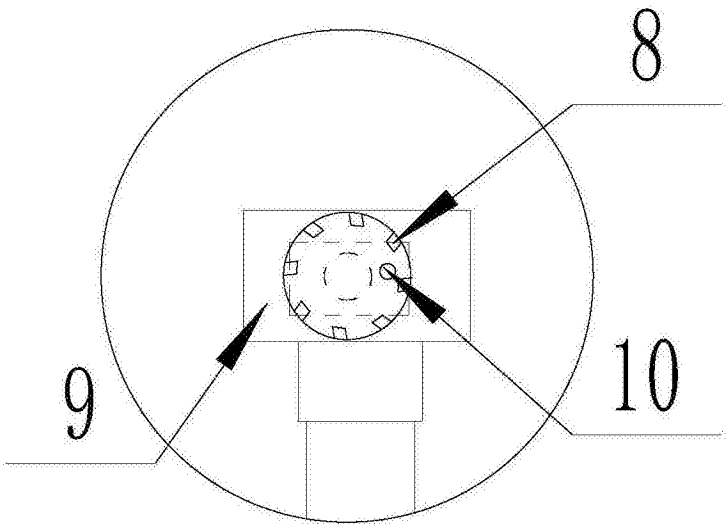


图3

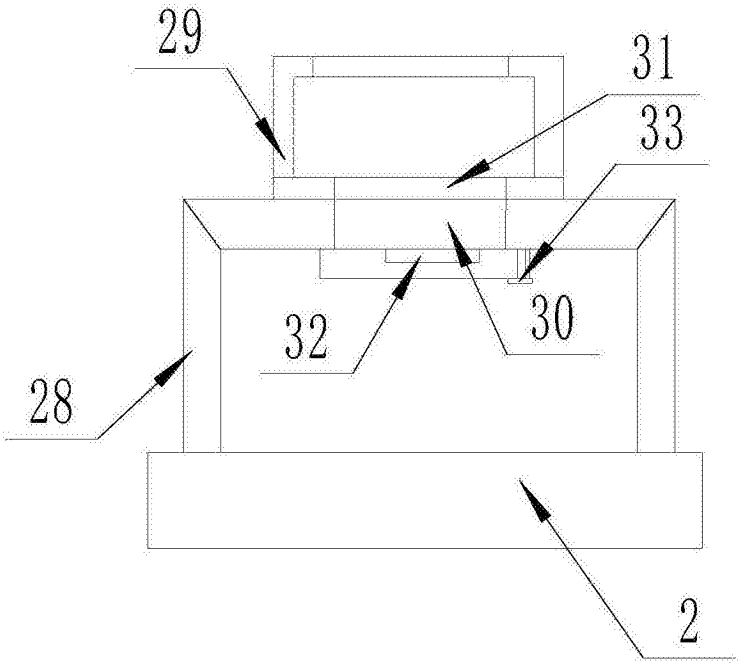


图4

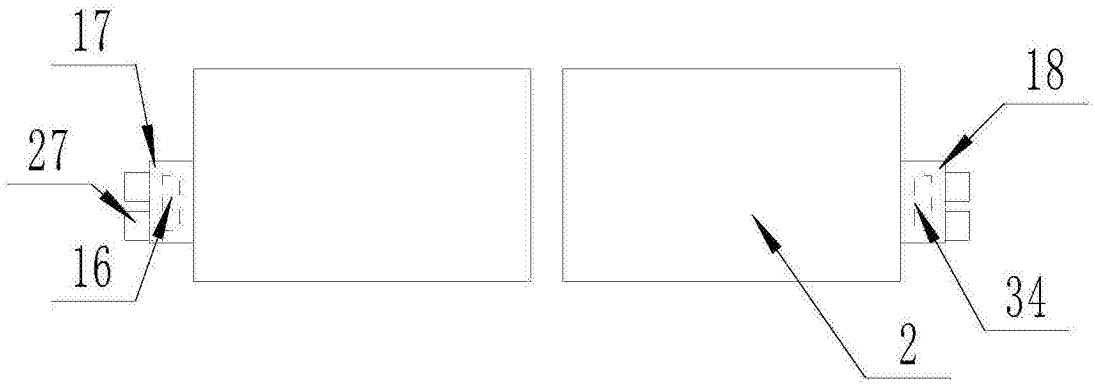


图5