



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107263114 A

(43)申请公布日 2017. 10. 20

(21)申请号 201710540388.8

(22)申请日 2017.07.05

(71)申请人 嘉善县飞虹钮扣厂

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县洪溪镇  
斜虹路338号

(72)发明人 姚力平

(74)专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有  
限公司 31227

代理人 陆磊

(51) Int. Cl.

B23P 23/04(2006.01)

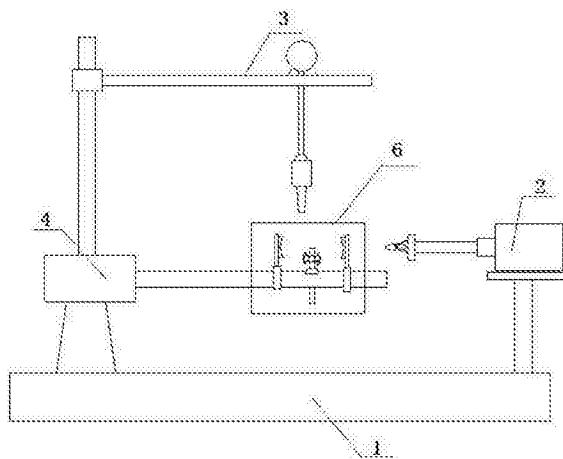
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

## (54)发明名称

一种自动磨削打孔装置

## (57)摘要

本发明涉及钮扣制造技术领域,尤其涉及一种自动磨削打孔装置;本发明的自动磨削打孔装置,包括基座,还包括卡接于所述基座的上端的一侧的外圈打磨部件、卡接于所述基座的上端的另一侧的操作架和卡接于所述操作架的上侧的内圈打磨部件;所述操作架后端还设置有钻孔组件,所述钻孔组件包括基座、设置于所述基座前端用于控制的控制面板、设置于所述基座上端的工作台、设置于所述工作台上端的固定板、设置于所述固定板侧面的支撑板、设置于所述支撑板前端且与固定板通过滑轨连接的钻孔电机、设置于所述钻孔电机下端通过驱动轴连接的钻孔盘、设置于所述钻孔盘下端的若干个位于同一直线上的钻孔头、设置于所述工作台两侧的进料板与出料板。



1. 一种自动磨削打孔装置,包括基座(1),其特征在于:还包括卡接于所述基座(1)的上端的一侧的外圈打磨部件(2)、卡接于所述基座(1)的上端的另一侧的操作架(4)和卡接于所述操作架(4)的上侧的内圈打磨部件(3);

所述操作架(4)包括底座(42)、沿着所述底座(42)的轴向卡接于所述底座(42)的下部的卡接杆(41)、旋接于所述底座(42)的上端的滑动座(43)、可滑动的穿设于所述滑动座(43)内的横梁(48)、沿着垂直于所述横梁(48)的端面的方向穿设于所述横梁(48)内的固定筒(47)、沿着所述固定筒(47)的轴向穿设于所述固定筒(47)内的压紧杆(46)、焊接于所述压紧杆(46)的侧壁上的挤压件(45)和旋设于所述横梁(48)上且处于两个所述压紧杆(46)之间的内撑紧件(44);

所述操作架(4)后端还设置有钻孔组件(6),所述钻孔组件包括基座(61)、设置于所述基座(61)前端用于控制的控制面板(62)、设置于所述基座(61)上端的工作台(63)、设置于所述工作台(63)上端的固定板(64)、设置于所述固定板(64)侧面的支撑板(65)、设置于所述支撑板(65)前端且与固定板(64)通过滑轨连接的钻孔电机(66)、设置于所述钻孔电机(66)下端通过驱动轴连接的钻孔盘(67)、设置于所述钻孔盘(67)下端的若干个位于同一直线上的钻孔头(68)、设置于所述工作台(63)两侧的进料板(69)与出料板(610),所述基座(61)为长方体形状,由不锈钢材质制成,所述工作台(63)通过螺栓固定于基座(61)上表面,所述进料板(69)与出料板(610)的上表面均与工作台(63)上表面位于同一水平面上,所述进料板(69)与出料板(610)表面分别设置有用于进料与出料的皮带,所述支撑板(65)通过螺栓固定于固定板(64)侧壁,所述进料板(69)与操作架(4)上表面保持相通。

2. 根据权利要求1所述的一种自动磨削打孔装置,其特征在于:所述内撑紧件(44)包括定位座(442)、沿着所述定位座(442)的轴向通过螺纹旋接于所述定位座(442)内的支撑杆(446)、卡接于所述定位座(442)的下侧的边缘处的卡接牙(441)、通过螺纹旋接于所述支撑杆(446)的上部的内旋接件(445)、沿着所述内旋接件(445)的径向穿设于所述内旋接件(445)内的内旋转杆(444)和卡接于所述内旋转杆(444)的端部的内挤压件(443);

所述内旋接件(445)为球状,沿着所述内旋接件(445)的径向于其内穿设有第二旋接孔,所述第二旋接孔和所述支撑杆(446)相适应;沿着所述内旋接件(445)的径向于其内穿设有第三旋接孔,所述第三旋接孔和所述内旋转杆(444)相适应。

3. 根据权利要求1所述的一种自动磨削打孔装置,其特征在于:所述外圈打磨部件(2)包括第一支撑杆(21)、卡接于所述第一支撑杆(21)的上端的第二支撑杆(22)、设置于所述第一支撑杆(21)的上端的电机(23)、旋接于所述电机(23)的端部的传动座(24)、沿着所述传动座(24)的轴向旋接于所述传动座(24)上的输出轴(25)、通过螺纹旋接于所述输出轴(25)的远离所述传动座(24)的一端的刀盘(26)、卡接于所述刀盘(26)的侧壁上的刀杆(27)和旋接于所述刀杆(27)的端部的打磨刀(28);

所述刀盘(26)为圆盘状,于所述刀盘(26)的侧壁内凹设有第一传动槽,所述第一传动槽和所述输出轴(25)相适应;于所述刀盘(26)的侧壁内凹设第一卡接槽,所述第一卡接槽和所述刀杆(27)相适应;所述打磨刀(28)的纵截面为椭圆形。

4. 根据权利要求1所述的一种自动磨削打孔装置,其特征在于:所述内圈打磨部件(3)包括支撑梁(32)、穿设于所述支撑梁(32)内的动力输出轴(33)、旋接于所述动力输出轴(33)的上端的第一电机(31)、通过螺纹旋接于所述动力输出轴(33)的下端的加强件(34)、

通卡接于所述加强件(34)的下侧的主刀座(35)和卡接于所述主刀座(35)的下端的刀头(36)。

## 一种自动磨削打孔装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及钮扣制造技术领域,尤其涉及一种自动磨削打孔装置。

### 背景技术

[0002] 在钮扣的生产中需要对钮扣进行打磨,但是传统的自动磨削打孔装置的操作架和打磨部件调节不方便,不可以根据打磨要求进行调节,很难保证打磨质量;因此,需要提供一种操作架和打磨部件调节方便,操作方便的自动磨削打孔装置。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种自动磨削打孔装置,解决传统的自动磨削打孔装置的操作架和打磨部件调节不方便的问题。

[0004] 本发明为解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种自动磨削打孔装置,包括基座,还包括卡接于所述基座的上端的一侧的外圈打磨部件、卡接于所述基座的上端的另一侧的操作架和卡接于所述操作架的上侧的内圈打磨部件;

[0006] 所述操作架包括底座、沿着所述底座的轴向卡接于所述底座的下部的卡接杆、旋接于所述底座的上端的滑动座、可滑动的穿设于所述滑动座内的横梁、沿着垂直于所述横梁的端面的方向穿设于所述横梁内的固定筒、沿着所述固定筒的轴向穿设于所述固定筒内的压紧杆、焊接于所述压紧杆的侧壁上的挤压件和旋设于所述横梁上且处于两个所述压紧杆之间的内撑紧件;

[0007] 所述操作架后端还设置有钻孔组件,所述钻孔组件包括基座、设置于所述基座前端用于控制的控制面板、设置于所述基座上端的工作台、设置于所述工作台上端的固定板、设置于所述固定板侧面的支撑板、设置于所述支撑板前端且与固定板通过滑轨连接的钻孔电机、设置于所述钻孔电机下端通过驱动轴连接的钻孔盘、设置于所述钻孔盘下端的若干个位于同一直线上的钻孔头、设置于所述工作台两侧的进料板与出料板,所述基座为长方体形状,由不锈钢材质制成,所述工作台通过螺栓固定于基座上表面,所述进料板与出料板的上表面均与工作台上表面位于同一水平面上,所述进料板与出料板表面分别设置有用于进料与出料的皮带,所述支撑板通过螺栓固定于固定板侧壁,所述进料板与操作架上表面保持相通;

[0008] 进一步的,所述内撑紧件包括定位座、沿着所述定位座的轴向通过螺纹旋接于所述定位座内的支撑杆、卡接于所述定位座的下侧的边缘处的卡接牙、通过螺纹旋接于所述支撑杆的上部的内旋接件、沿着所述内旋接件的径向穿设于所述内旋接件内的内旋转杆和卡接于所述内旋转杆的端部的内挤压件;

[0009] 所述内旋接件为球状,沿着所述内旋接件的径向于其内穿设有第二旋接孔,所述第二旋接孔和所述支撑杆相适应;沿着所述内旋接件的径向于其内穿设有第三旋接孔,所述第三旋接孔和所述内旋转杆相适应;

[0010] 进一步的,所述外圈打磨部件包括第一支撑杆、卡接于所述第一支撑杆的上端的第二支撑杆、设置于所述第一支撑杆的上端的电机、旋接于所述电机的端部的传动座、沿着所述传动座的轴向旋接于所述传动座上的输出轴、通过螺纹旋接于所述输出轴的远离所述传动座的一端的刀盘、卡接于所述刀盘的侧壁上的刀杆和旋接于所述刀杆的端部的打磨刀;

[0011] 所述刀盘为圆盘状,于所述刀盘的侧壁内凹设有第一传动槽,所述第一传动槽和所述输出轴相适应;于所述刀盘的侧壁内凹设第一卡接槽,所述第一卡接槽和所述刀杆相适应;所述打磨刀的纵截面为椭圆形;

[0012] 进一步的,所述内圈打磨部件包括支撑梁、穿设于所述支撑梁内的动力输出轴、旋接于所述动力输出轴的上端的第一电机、通过螺纹旋接于所述动力输出轴的下端的加强件、通卡接于所述加强件的下侧的主刀座和卡接于所述主刀座的下端的刀头;

[0013] 本发明的优点在于:

[0014] 本发明的自动磨削打孔装置,包括基座,还包括卡接于所述基座的上端的一侧的外圈打磨部件、卡接于所述基座的上端的另一侧的操作架和卡接于所述操作架的上侧的内圈打磨部件,本发明的自动磨削打孔装置的操作架和打磨部件调节方便;

[0015] 所述钻孔组件包括基座、设置于所述基座前端用于控制的控制面板、设置于所述基座上端的工作台、设置于所述工作台上端的固定板、设置于所述固定板侧面的支撑板、设置于所述支撑板前端且与固定板通过滑轨连接的钻孔电机、设置于所述钻孔电机下端通过驱动轴连接的钻孔盘、设置于所述钻孔盘下端的若干个位于同一直线上的钻孔头、设置于所述工作台两侧的进料板与出料板,所述基座为长方体形状,由不锈钢材质制成,所述工作台通过螺栓固定于基座上表面,所述进料板与出料板的上表面均与工作台上表面位于同一水平面上,所述进料板与出料板表面分别设置有用进料的皮带,所述支撑板通过螺栓固定于固定板侧壁,所述进料板与操作架上表面保持相通;本发明在外圈打磨部件与内圈打磨部件的基础上添加了钻孔组件,一次性完成打磨与钻孔工艺,方便高效,有利于提高生产效率。

## 附图说明

[0016] 图1是本发明的自动磨削打孔装置的主视图。

[0017] 图2是本发明的操作架的主视图。

[0018] 图3是本发明的内撑紧件的主视图。

[0019] 图4是本发明的外圈打磨部件的主视图。

[0020] 图5是本发明的内圈打磨部件的主视图。

[0021] 图6是本发明的钻孔组件的主视图。

[0022] 1-基座;2-外圈打磨部件;21-第一支撑杆;22-第二支撑杆;23-电机;24-传动座;25-输出轴;26-刀盘;27-刀杆;28-打磨刀;3-内圈打磨部件;31-第一电机;32-支撑梁;33-动力输出轴;34-加强件;35-主刀座;36-刀头;4-操作架;41-卡接杆;42-底座;43-滑动座;44-内撑紧件;441-卡接牙;442-定位座;443-内挤压件;444-内旋转杆;445-内旋接件;446-支撑杆;45-挤压件;46-压紧杆;47-固定筒;48-横梁;6-钻孔组件;61-基座;62-控制面板;63-工作台;64-固定板;65-支撑板;66-钻孔电机;67-钻孔盘;68-钻孔头;69-进料板;610-

出料板。

### 具体实施方式

[0023] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合图示与具体实施例,进一步阐述本发明。

[0024] 结合图1至图6对本发明的自动磨削打孔装置进行详细说明。

[0025] 本发明的自动磨削打孔装置,包括基座1,还包括卡接于所述基座1的上端的一侧的外圈打磨部件2、卡接于所述基座1的上端的另一侧的操作架4和卡接于所述操作架4的上侧的内圈打磨部件3;

[0026] 所述操作架4包括底座42、沿着所述底座42的轴向卡接于所述底座42的下部的卡接杆41、旋接于所述底座42的上端的滑动座43、可滑动的穿设于所述滑动座43内的横梁48、沿着垂直于所述横梁48的端面的方向穿设于所述横梁48内的固定筒47、沿着所述固定筒47的轴向穿设于所述固定筒47内的压紧杆46、焊接于所述压紧杆46的侧壁上的挤压件45和旋设于所述横梁48上且处于两个所述压紧杆46之间的内撑紧件44;

[0027] 所述操作架4后端还设置有钻孔组件6,所述钻孔组件包括基座61、设置于所述基座61前端用于控制的控制面板62、设置于所述基座61上端的工作台63、设置于所述工作台63上端的固定板64、设置于所述固定板64侧面的支撑板65、设置于所述支撑板65前端且与固定板64通过滑轨连接的钻孔电机66、设置于所述钻孔电机66下端通过驱动轴连接的钻孔盘67、设置于所述钻孔盘67下端的若干个位于同一直线上的钻孔头68、设置于所述工作台63两侧的进料板69与出料板610,所述基座61为长方体形状,由不锈钢材质制成,所述工作台63通过螺栓固定于基座61上表面,所述进料板69与出料板610的上表面均与工作台63上表面位于同一水平面上,所述进料板69与出料板610表面分别设置有用于进料与出料的皮带,所述支撑板65通过螺栓固定于固定板64侧壁,所述进料板69与操作架4上表面保持相通;

[0028] 进一步的,所述内撑紧件44包括定位座442、沿着所述定位座442的轴向通过螺纹旋接于所述定位座442内的支撑杆446、卡接于所述定位座442的下侧的边缘处的卡接牙441、通过螺纹旋接于所述支撑杆446的上部的内旋接件445、沿着所述内旋接件445的径向穿设于所述内旋接件445内的内旋转杆444和卡接于所述内旋转杆444的端部的内挤压件443;

[0029] 所述内旋接件445为球状,沿着所述内旋接件445的径向于其内穿设有第二旋接孔,所述第二旋接孔和所述支撑杆446相适应;沿着所述内旋接件445的径向于其内穿设有第三旋接孔,所述第三旋接孔和所述内旋转杆444相适应;

[0030] 进一步的,所述外圈打磨部件2包括第一支撑杆21、卡接于所述第一支撑杆21的上端的第二支撑杆22、设置于所述第一支撑杆21的上端的电机23、旋接于所述电机23的端部的传动座24、沿着所述传动座24的轴向旋接于所述传动座24上的输出轴25、通过螺纹旋接于所述输出轴25的远离所述传动座24的一端的刀盘26、卡接于所述刀盘26的侧壁上的刀杆27和旋接于所述刀杆27的端部的打磨刀28;

[0031] 所述刀盘26为圆盘状,于所述刀盘26的侧壁内凹设有第一传动槽,所述第一传动槽和所述输出轴25相适应;于所述刀盘26的侧壁内凹设第一卡接槽,所述第一卡接槽和所

述刀杆27相适应;所述打磨刀28的纵截面为椭圆形;

[0032] 进一步的,所述内圈打磨部件3包括支撑梁32、穿设于所述支撑梁32内的动力输出轴33、旋接于所述动力输出轴33的上端的第一电机31、通过螺纹旋接于所述动力输出轴33的下端的加强件34、通卡接于所述加强件34的下侧的主刀座35和卡接于所述主刀座35的下端的刀头36。

[0033] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

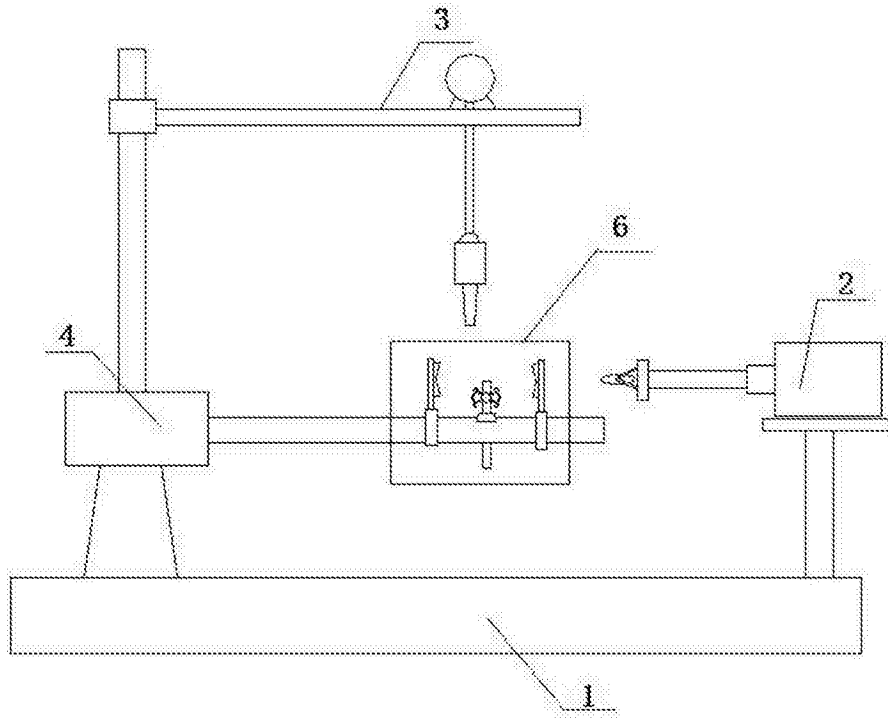


图1

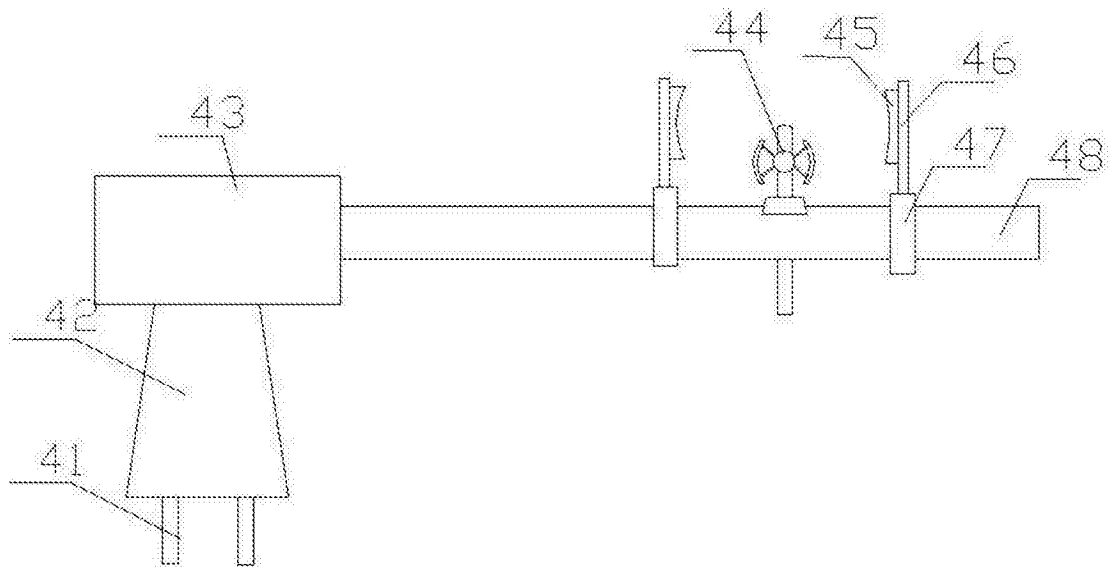


图2



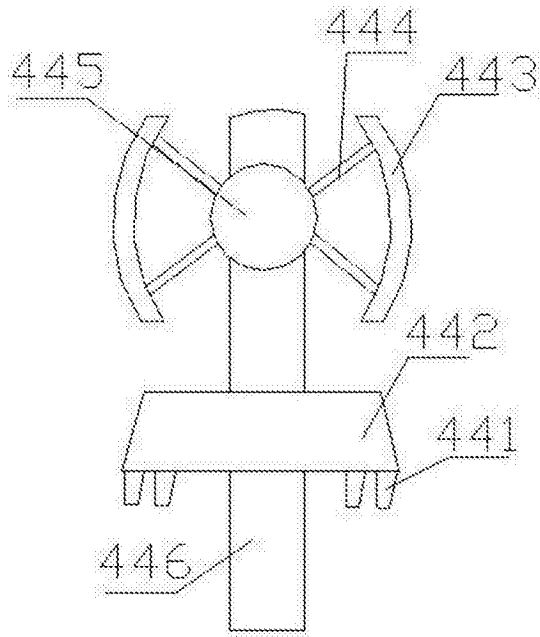


图3

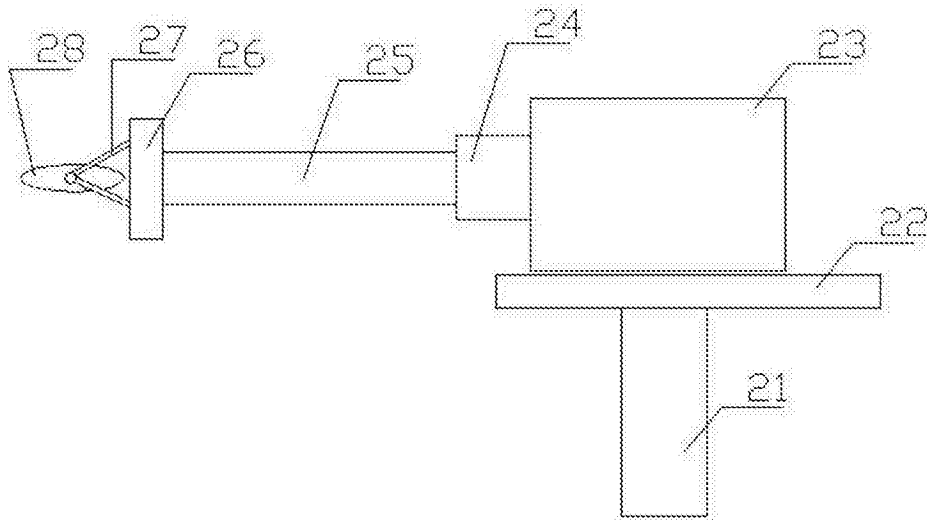


图4

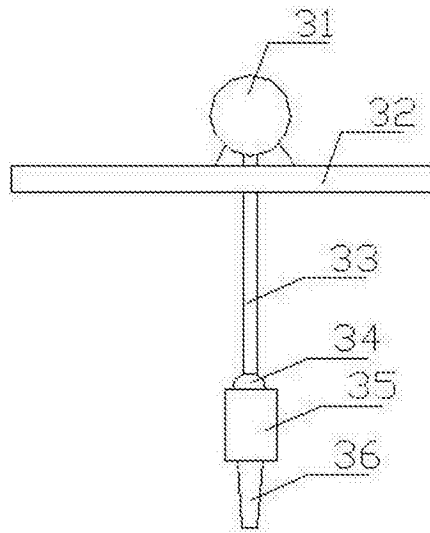


图5

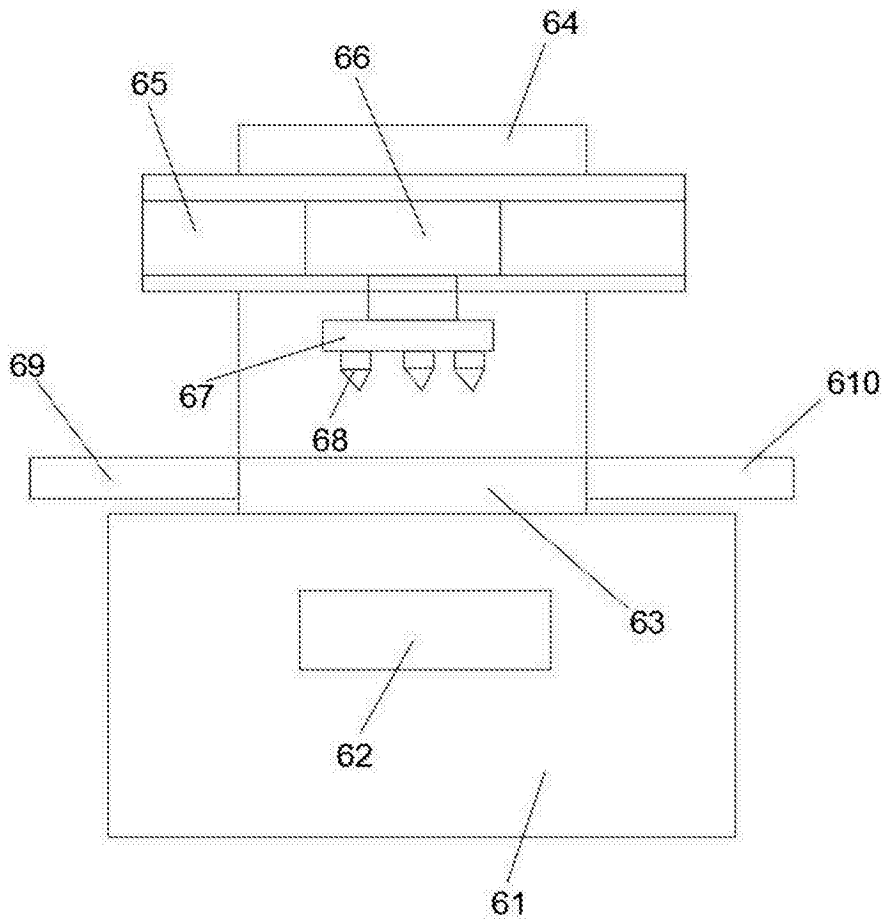


图6