



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107999879 A

(43)申请公布日 2018.05.08

(21)申请号 201711146696.9

(22)申请日 2017.11.17

(71)申请人 嘉善蓝欣涂料有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县陶庄镇  
翔胜村小翔169号

(72)发明人 施佳弟

(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 张美娟

(51) Int. Cl.

B23D 79/00(2006.01)

B23G 9/00(2006.01)

B23Q 1/01(2006.01)

B23Q 3/00(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

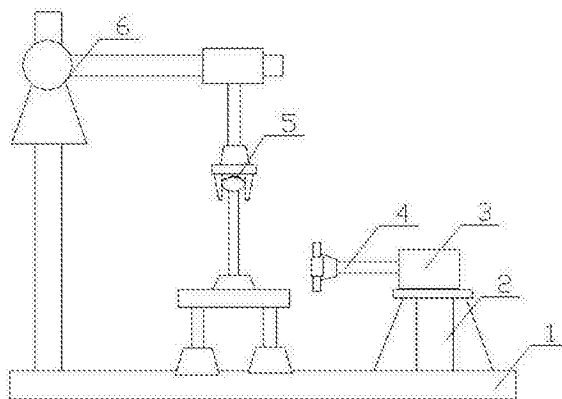
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种螺帽加工设备

(57)摘要

本发明涉及螺帽加工技术领域,尤其涉及一种螺帽加工设备;本发明的螺帽加工设备,包括底座,还包括卡接于所述底座的上侧的一端的安装座、卡接于所述底座的上侧的另一端的主机架、通过螺纹旋接于所述底座的上侧且处于所述安装座和所述主机架之间的操作固定架、电机和倒角部件;所述倒角部件包括传动座、沿着所述传动座的轴向通过螺纹旋接于所述传动座的一端的输出轴、主安装板、卡接于所述主安装板的边缘处的外固定块、内传动件、沿着所述内传动件的轴向卡接于所述内传动件的远离所述主安装板的一端的刀座、侧板和刀具;本发明的螺帽加工设备的操作固定架可以将被加工的螺帽固定牢固,倒角部件操作方便,倒角效果好。



1. 一种螺帽加工设备,包括底座(1),其特征在于:还包括卡接于所述底座(1)的上侧的一端的安装座(2)、卡接于所述底座(1)的上侧的另一端的主机架(6)、通过螺纹旋接于所述底座(1)的上侧且处于所述安装座(2)和所述主机架(6)之间的操作固定架(5)、通过螺帽固定于所述安装座(2)的上端的电机(3)和旋接于所述电机(3)的端部的倒角部件(4);

所述倒角部件(4)包括传动座(42)、沿着所述传动座(42)的轴向通过螺纹旋接于所述传动座(42)的一端的输出轴(41)、卡接于所述传动座(42)的远离所述输出轴(41)的一端的主安装板(44)、卡接于所述主安装板(44)的边缘处的外固定块(45)、通过螺纹旋接于所述主安装板(44)的中部的内传动件(43)、沿着所述内传动件(43)的轴向卡接于所述内传动件(43)的远离所述主安装板(44)的一端的刀座(47)、卡接于所述刀座(47)和所述外固定块(45)之间的侧板(46)和沿着所述刀座(47)的轴向通过螺纹旋接于所述刀座(47)的端部的刀具(48);

所述主安装板(44)为圆盘状,于所述主安装板(44)的中部凹设有第一卡接传动槽,所述第一卡接传动槽和所述传动座(42)相适应;所述传动座(42)和所述主安装板(44)轴对齐;所述传动座(42)为圆台状,沿着所述传动座(42)的轴向于其内穿设有第一传动孔,于所述第一传动孔的侧壁内螺旋的凹设有螺纹;所述第一传动孔和所述输出轴(41)相适应;所述输出轴(41)为圆杆状;

于所述主安装板(44)的边缘处凹设有第一卡接固定槽,所述第一卡接固定槽和所述外固定块(45)相适应;所述外固定块(45)的纵截面为梯形;若干个所述外固定块(45)沿着所述主安装板(44)的横截面的圆周方向均匀分布于所述主安装板(44)上;于所述主安装板(44)的中部凹设有第一旋接槽,于所述第一旋接槽的侧壁内螺旋的凹设有螺纹,所述第一旋接槽和所述内传动件(43)相适应;所述内传动件(43)为圆台状;

所述刀座(47)为圆柱状;于所述刀座(47)的外壁内凹设有第二卡接槽,所述第二卡接槽和所述侧板(46)相适应;所述侧板(46)和所述刀座(47)的轴向所成夹角大于等于30度且小于等于70度;沿着所述刀座(47)的轴向于其一端凹设有第一定位槽,所述第一定位槽和所述内传动件(43)相适应;沿着所述刀座(47)的轴向于其远离所述内传动件(43)的一端凹设有第二旋接槽,于所述第二旋接槽的侧壁内螺旋的凹设有螺纹,所述第二旋接槽和所述刀具(48)相适应;

所述操作固定架(5)包括基座(511)、沿着所述基座(511)的轴向通过螺纹旋接于所述基座(511)的上端的第二顶紧杆(510)、沿着所述第二顶紧杆(510)的轴向卡接于所述第二顶紧杆(510)的上端的底板(59)、卡接于所述底板(59)的上侧的中部的锁定件(58)、沿着所述锁定件(58)的轴向通过螺纹旋接于所述锁定件(58)的上部的中心杆(57)、通过螺纹旋接于所述中心杆(57)的上端的挤压球(56)、罩设于所述挤压球(56)的上侧的主连接盘(54)、卡接于所述主连接盘(54)的下侧的边缘处压紧于所述挤压球(56)的外壁上的侧边挡块(55)、卡接于所述主连接盘(54)的上侧的内连接座(53)、沿着所述内连接座(53)的轴向通过螺纹旋接于所述内连接座(53)的上端的第一顶紧杆(52)和通过螺纹旋接于所述第一顶紧杆(52)的上端的上固定筒(51);

所述基座(511)为圆台状,沿着所述基座(511)的轴向于其内穿设有第一旋接孔,于所述第一旋接孔的侧壁内螺旋的凹设有螺纹;所述第一旋接孔和所述第二顶紧杆(510)相适应;每个所述底板(59)上设置有5个所述第二顶紧杆(510);

所述底板(59)为圆盘状;于所述底板(59)的下部凹设有第一卡接槽,所述第一卡接槽和所述第二顶紧杆(510)相适应;于所述第二顶紧杆(510)的上部凹设有第三卡接槽,所述第三卡接槽和所述锁定件(58)相适应;所述锁定件(58)为圆台状;沿着所述锁定件(58)的轴向于其内穿设有第一旋接安装孔,于所述第一旋接安装孔的内壁上螺旋的凹设有螺纹,所述第一旋接安装孔和所述中心杆(57)相适应;所述中心杆(57)为圆杆状;

所述挤压球(56)为椭球状;沿着所述挤压球(56)的径向于其内穿设有第二旋接孔,于所述第二旋接孔内螺旋的凹设有螺纹,所述第二旋接孔和所述中心杆(57)相适应;于所述主连接盘(54)的下侧的边缘处凹设有第一卡接固定槽,所述第一卡接固定槽和所述侧边挡块(55)相适应;所述侧边挡块(55)的纵截面为梯形;若干个所述侧边挡块(55)的沿着所述主连接盘(54)的横截面的圆周方向均匀分布;

所述内连接座(53)为圆台状,沿着所述内连接座(53)的轴向于其内穿设有第一固定孔,于所述第一固定孔的内壁上螺旋的凹设有螺纹,所述第一固定孔和所述第一顶紧杆(52)相适应;所述第一顶紧杆(52)为圆杆状;所述上固定筒(51)为圆柱状,沿着所述上固定筒(51)的轴向于其内穿设有移动导向孔。

## 一种螺帽加工设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及螺帽加工技术领域,尤其涉及一种螺帽加工设备。

### 背景技术

[0002] 在螺帽加工过程中通过需要对螺帽进行倒角,但是传统的螺帽加工设备的固定架对被加工的螺帽固定的不够牢固,且调节不方便;传统的螺帽加工设备的倒角部件操作不方便,调节不方便,不能满足螺帽加工的要求。因此,需要提供一种操作方便,调节方便的螺帽加工设备。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种螺帽加工设备,解决传统的螺帽加工设备的倒角部件操作不方便,固定架对被加工的螺帽固定的不够牢固的问题。

[0004] 本发明为解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种螺帽加工设备,包括底座,还包括卡接于所述底座的上侧的一端的安装座、卡接于所述底座的上侧的另一端的主机架、通过螺纹旋接于所述底座的上侧且处于所述安装座和所述主机架之间的操作固定架、通过螺帽固定于所述安装座的上端的电机和旋接于所述电机的端部的倒角部件;

[0006] 所述倒角部件包括传动座、沿着所述传动座的轴向通过螺纹旋接于所述传动座的一端的输出轴、卡接于所述传动座的远离所述输出轴的一端的主安装板、卡接于所述主安装板的边缘处的外固定块、通过螺纹旋接于所述主安装板的中部的内传动件、沿着所述内传动件的轴向卡接于所述内传动件的远离所述主安装板的一端的刀座、卡接于所述刀座和所述外固定块之间的侧板和沿着所述刀座的轴向通过螺纹旋接于所述刀座的端部的刀具;

[0007] 所述主安装板为圆盘状,于所述主安装板的中部凹设有第一卡接传动槽,所述第一卡接传动槽和所述传动座相适应;所述传动座和所述主安装板轴对齐;所述传动座为圆台状,沿着所述传动座的轴向于其内穿设有第一传动孔,于所述第一传动孔的侧壁内螺旋的凹设有螺纹;所述第一传动孔和所述输出轴相适应;所述输出轴为圆杆状;

[0008] 于所述主安装板的边缘处凹设有第一卡接固定槽,所述第一卡接固定槽和所述外固定块相适应;所述外固定块的纵截面为梯形;若干个所述外固定块沿着所述主安装板的横截面的圆周方向均匀分布于所述主安装板上;于所述主安装板的中部凹设有第一旋接槽,于所述第一旋接槽的侧壁内螺旋的凹设有螺纹,所述第一旋接槽和所述内传动件相适应;所述内传动件为圆台状;

[0009] 所述刀座为圆柱状;于所述刀座的外壁内凹设有第二卡接槽,所述第二卡接槽和所述侧板相适应;所述侧板和所述刀座的轴向所成夹角大于等于30度且小于等于70度;沿着所述刀座的轴向于其一端凹设有第一定位槽,所述第一定位槽和所述内传动件相适应;沿着所述刀座的轴向于其远离所述内传动件的一端凹设有第二旋接槽,于所述第二旋接槽的侧壁内螺旋的凹设有螺纹,所述第二旋接槽和所述刀具相适应。

[0010] 其中,所述操作固定架包括基座、沿着所述基座的轴向通过螺纹旋接于所述基座的上端的第二顶紧杆、沿着所述第二顶紧杆的轴向卡接于所述第二顶紧杆的上端的底板、卡接于所述底板的上侧的中部的锁定件、沿着所述锁定件的轴向通过螺纹旋接于所述锁定件的上部的中心杆、通过螺纹旋接于所述中心杆的上端的挤压球、罩设于所述挤压球的上侧的主连接盘、卡接于所述主连接盘的下侧的边缘处压紧于所述挤压球的外壁上的侧边挡块、卡接于所述主连接盘的上侧的内连接座、沿着所述内连接座的轴向通过螺纹旋接于所述内连接座的上端的第一顶紧杆和通过螺纹旋接于所述第一顶紧杆的上端的上固定筒;

[0011] 所述基座为圆台状,沿着所述基座的轴向于其内穿设有第一旋接孔,于所述第一旋接孔的侧壁内螺旋的凹设有螺纹;所述第一旋接孔和所述第二顶紧杆相适应;每个所述底板上设置有5个所述第二顶紧杆;

[0012] 所述底板为圆盘状;于所述底板的下部凹设有第一卡接槽,所述第一卡接槽和所述第二顶紧杆相适应;于所述第二顶紧杆的上部凹设有第三卡接槽,所述第三卡接槽和所述锁定件相适应;所述锁定件为圆台状;沿着所述锁定件的轴向于其内穿设有第一旋接安装孔,于所述第一旋接安装孔的内壁上螺旋的凹设有螺纹,所述第一旋接安装孔和所述中心杆相适应;所述中心杆为圆杆状;

[0013] 所述挤压球为椭球状;沿着所述挤压球的径向于其内穿设有第二旋接孔,于所述第二旋接孔内螺旋的凹设有螺纹,所述第二旋接孔和所述中心杆相适应;于所述主连接盘的下侧的边缘处凹设有第一卡接固定槽,所述第一卡接固定槽和所述侧边挡块相适应;所述侧边挡块的纵截面为梯形;若干个所述侧边挡块的沿着所述主连接盘的横截面的圆周方向均匀分布;

[0014] 所述内连接座为圆台状,沿着所述内连接座的轴向于其内穿设有第一固定孔,于所述第一固定孔的内壁上螺旋的凹设有螺纹,所述第一固定孔和所述第一顶紧杆相适应;所述第一顶紧杆为圆杆状;所述上固定筒为圆柱状,沿着所述上固定筒的轴向于其内穿设有移动导向孔。

[0015] 其中,所述主机架包括调节座、沿着所述调节座的轴向通过螺纹旋接于所述调节座上的竖直杆、通过螺纹旋接于所述竖直杆上且压紧于所述调节座的上端的集成球和沿着所述集成球的径向通过螺纹旋接于所述集成球上的横杆;所述调节座为圆台状;所述集成球为球状;所述横杆为圆杆状。

[0016] 本发明的优点在于:

[0017] 本发明的螺帽加工设备,包括底座,还包括卡接于所述底座的上侧的一端的安装座、卡接于所述底座的上侧的另一端的主机架、通过螺纹旋接于所述底座的上侧且处于所述安装座和所述主机架之间的操作固定架、通过螺帽固定于所述安装座的上端的电机和旋接于所述电机的端部的倒角部件;

[0018] 所述倒角部件包括传动座、沿着所述传动座的轴向通过螺纹旋接于所述传动座的一端的输出轴、卡接于所述传动座的远离所述输出轴的一端的主安装板、卡接于所述主安装板的边缘处的外固定块、通过螺纹旋接于所述主安装板的中部的内传动件、沿着所述内传动件的轴向卡接于所述内传动件的远离所述主安装板的一端的刀座、卡接于所述刀座和所述外固定块之间的侧板和沿着所述刀座的轴向通过螺纹旋接于所述刀座的端部的刀具;本发明的螺帽加工设备的操作固定架可以将被加工的螺帽固定牢固,倒角部件操作方便,

调节方便,倒角效果好。

### 附图说明

[0019] 图1是本发明的螺帽加工设备的主视图。

[0020] 图2是本发明的倒角部件的主视图。

[0021] 图3是本发明的操作固定架的主视图。

[0022] 图4是本发明的主机架的主视图。

[0023] 1-底座;2-安装座;3-电机;4-倒角部件;41-输出轴;42-传动座;43-内传动件;44-主安装板;45-外固定块;46-侧板;47-刀座;48-刀具;5-操作固定架;51-上固定筒;52-第一顶紧杆;53-内连接座;54-主连接盘;55-侧边挡块;56-挤压球;57-中心杆;58-锁定件;59-底板;510-第二顶紧杆;511-基座;6-主机架;61-竖直杆;62-集成球;63-横杆;64-调节座。

### 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 结合图1至图4对本发明的螺帽加工设备进行详细说明。

[0026] 一种螺帽加工设备,包括底座1,还包括卡接于所述底座1的上侧的一端的安装座2、卡接于所述底座1的上侧的另一端的主机架6、通过螺纹旋接于所述底座1的上侧且处于所述安装座2和所述主机架6之间的操作固定架5、通过螺帽固定于所述安装座2的上端的电机3和旋接于所述电机3的端部的倒角部件4;

[0027] 所述倒角部件4包括传动座42、沿着所述传动座42的轴向通过螺纹旋接于所述传动座42的一端的输出轴41、卡接于所述传动座42的远离所述输出轴41的一端的主安装板44、卡接于所述主安装板44的边缘处的外固定块45、通过螺纹旋接于所述主安装板44的中部的内传动件43、沿着所述内传动件43的轴向卡接于所述内传动件43的远离所述主安装板44的一端的刀座47、卡接于所述刀座47和所述外固定块45之间的侧板46和沿着所述刀座47的轴向通过螺纹旋接于所述刀座47的端部的刀具48;

[0028] 所述主安装板44为圆盘状,于所述主安装板44的中部凹设有第一卡接传动槽,所述第一卡接传动槽和所述传动座42相适应;所述传动座42和所述主安装板44轴对齐;所述传动座42为圆台状,沿着所述传动座42的轴向于其内穿设有第一传动孔,于所述第一传动孔的侧壁内螺旋的凹设有螺纹;所述第一传动孔和所述输出轴41相适应;所述输出轴41为圆杆状;

[0029] 于所述主安装板44的边缘处凹设有第一卡接固定槽,所述第一卡接固定槽和所述外固定块45相适应;所述外固定块45的纵截面为梯形;若干个所述外固定块45沿着所述主安装板44的横截面的圆周方向均匀分布于所述主安装板44上;于所述主安装板44的中部凹设有第一旋接槽,于所述第一旋接槽的侧壁内螺旋的凹设有螺纹,所述第一旋接槽和所述内传动件43相适应;所述内传动件43为圆台状;

[0030] 所述刀座47为圆柱状;于所述刀座47的外壁内凹设有第二卡接槽,所述第二卡接槽和所述侧板46相适应;所述侧板46和所述刀座47的轴向所成夹角大于等于30度且小于等于70度;沿着所述刀座47的轴向于其一端凹设有第一定位槽,所述第一定位槽和所述内传

动件43相适应;沿着所述刀座47的轴向于其远离所述内传动件43的一端凹设有第二旋接槽,于所述第二旋接槽的侧壁内螺旋的凹设有螺纹,所述第二旋接槽和所述刀具48相适应。

[0031] 所述操作固定架5包括基座511、沿着所述基座511的轴向通过螺纹旋接于所述基座511的上端的第二顶紧杆510、沿着所述第二顶紧杆510的轴向卡接于所述第二顶紧杆510的上端的底板59、卡接于所述底板59的上侧的中部的锁定件58、沿着所述锁定件58的轴向通过螺纹旋接于所述锁定件58的上部的中心杆57、通过螺纹旋接于所述中心杆57的上端的挤压球56、罩设于所述挤压球56的上侧的主连接盘54、卡接于所述主连接盘54的下侧的边缘处压紧于所述挤压球56的外壁上的侧边挡块55、卡接于所述主连接盘54的上侧的内连接座53、沿着所述内连接座53的轴向通过螺纹旋接于所述内连接座53的上端的第一顶紧杆52和通过螺纹旋接于所述第一顶紧杆52的上端的上固定筒51;

[0032] 所述基座511为圆台状,沿着所述基座511的轴向于其内穿设有第一旋接孔,于所述第一旋接孔的侧壁内螺旋的凹设有螺纹;所述第一旋接孔和所述第二顶紧杆510相适应;每个所述底板59上设置有5个所述第二顶紧杆510;

[0033] 所述底板59为圆盘状;于所述底板59的下部凹设有第一卡接槽,所述第一卡接槽和所述第二顶紧杆510相适应;于所述第二顶紧杆510的上部凹设有第三卡接槽,所述第三卡接槽和所述锁定件58相适应;所述锁定件58为圆台状;沿着所述锁定件58的轴向于其内穿设有第一旋接安装孔,于所述第一旋接安装孔的内壁上螺旋的凹设有螺纹,所述第一旋接安装孔和所述中心杆57相适应;所述中心杆57为圆杆状;

[0034] 所述挤压球56为椭球状;沿着所述挤压球56的径向于其内穿设有第二旋接孔,于所述第二旋接孔内螺旋的凹设有螺纹,所述第二旋接孔和所述中心杆57相适应;于所述主连接盘54的下侧的边缘处凹设有第一卡接固定槽,所述第一卡接固定槽和所述侧边挡块55相适应;所述侧边挡块55的纵截面为梯形;若干个所述侧边挡块55的沿着所述主连接盘54的横截面的圆周方向均匀分布;

[0035] 所述内连接座53为圆台状,沿着所述内连接座53的轴向于其内穿设有第一固定孔,于所述第一固定孔的内壁上螺旋的凹设有螺纹,所述第一固定孔和所述第一顶紧杆52相适应;所述第一顶紧杆52为圆杆状;所述上固定筒51为圆柱状,沿着所述上固定筒51的轴向于其内穿设有移动导向孔。

[0036] 所述主机架6包括调节座64、沿着所述调节座64的轴向通过螺纹旋接于所述调节座64上的竖直杆61、通过螺纹旋接于所述竖直杆61上且压紧于所述调节座64的上端的集成球62和沿着所述集成球62的径向通过螺纹旋接于所述集成球62上的横杆63;所述调节座64为圆台状;所述集成球62为球状;所述横杆63为圆杆状。

[0037] 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。

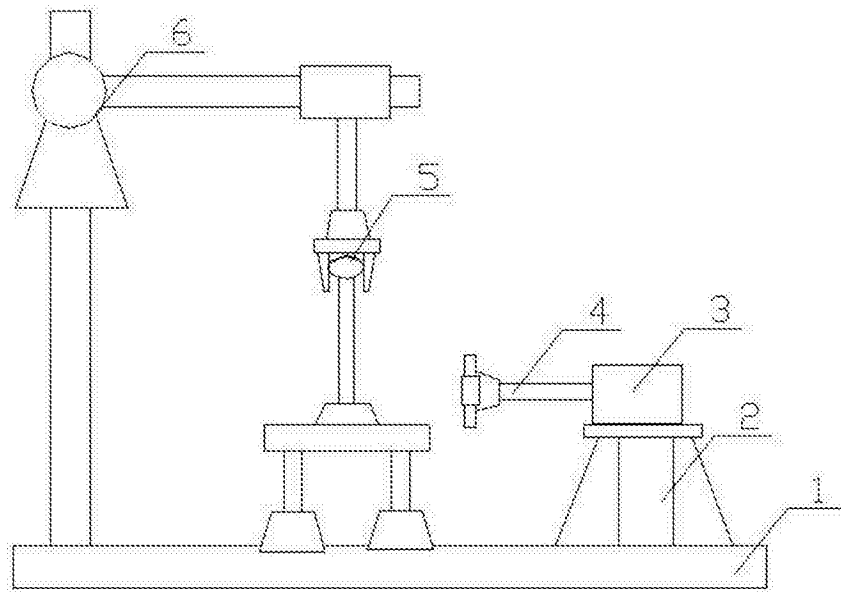


图1

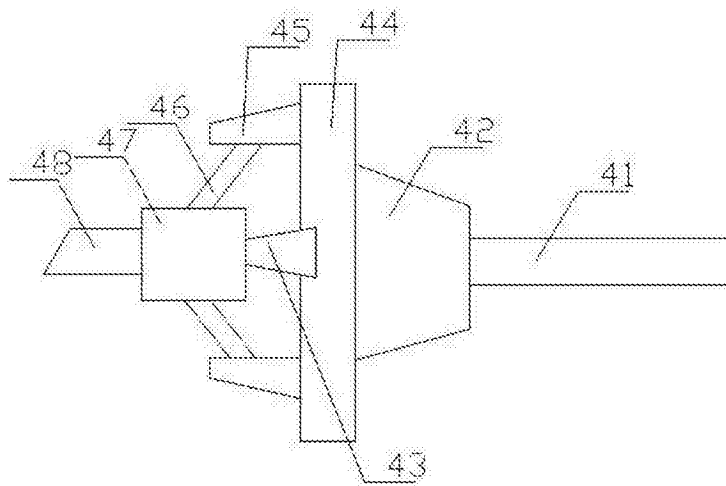


图2



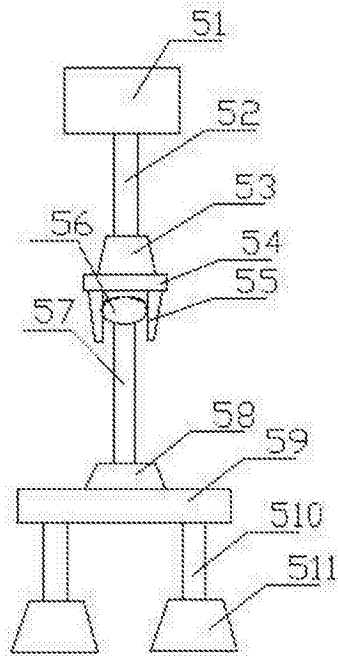


图3

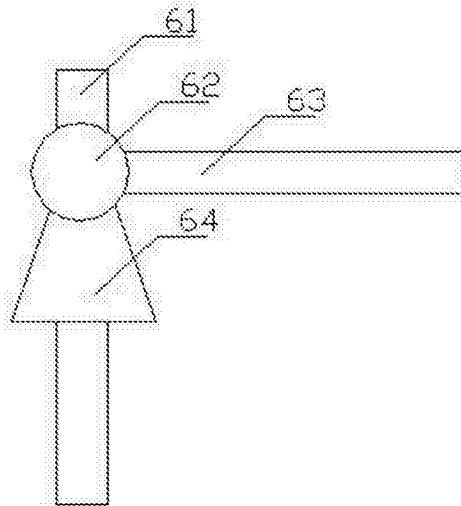


图4