



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108161648 B

(45)授权公告日 2019.07.12

(21)申请号 201711122710.1

B24B 55/00(2006.01)

(22)申请日 2017.11.14

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108161648 A

CN 107175571 A, 2017.09.19, 全文.

CN 205834982 U, 2016.12.28, 全文.

CN 205630232 U, 2016.10.12, 全文.

US 5265381 A, 1993.11.30, 全文.

CN 101961949 A, 2011.02.02, 全文.

(43)申请公布日 2018.06.15

(73)专利权人 嘉兴市鹏程磁钢有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县魏塘街
道长乐路8号

审查员 欧阳麒麟

(72)发明人 陈立展

(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 周兵

(51)Int.Cl.

B24B 19/00(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

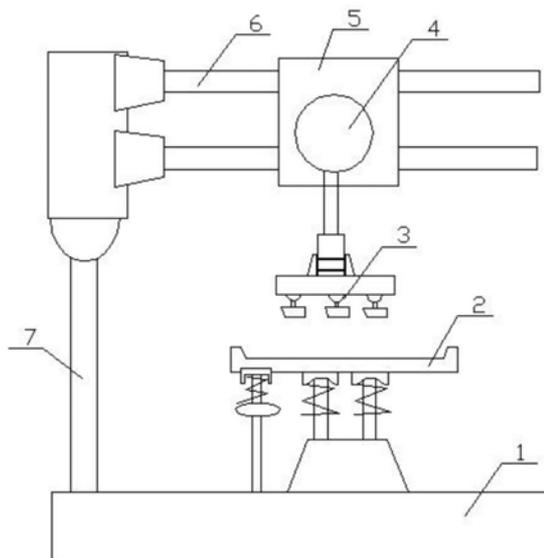
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种磁钢磨削装置

(57)摘要

本发明涉及磁钢加工技术领域,尤其涉及一种磁钢磨削装置;本发明的磁钢磨削装置,包括底座,还包括卡接于所述底座的上端的边缘处的主机架、卡接于所述底座的上侧的中部的操作架、通过螺纹旋接于所述主机架的上部的横梁、可以滑动的套设于所述横梁上的机箱、电机和磨削部件;所述操作架包括基座、第一卡接块、第一支撑杆、通过螺纹旋接于所述第一支撑杆的上端的第一定位件、承载架、套设于所述第一支撑杆上且压紧于所述第一定位件和所述基座之间的第一弹簧、第二定位件、第二支撑杆、承载件和第二弹簧;本发明的磁钢磨削装置的操作架可以缓冲外部冲击力,刀具数量多磨削均匀。



1. 一种磁钢磨削装置,包括底座(1),其特征在于:还包括卡接于所述底座(1)的上端的边缘处的主机架(7)、卡接于所述底座(1)的上侧的中部的操作架(2)、通过螺纹旋接于所述主机架(7)的上部的横梁(6)、可以滑动的套设于所述横梁(6)上的机箱(5)、通过螺栓固定于所述机箱(5)内的电机(4)和穿设于所述机箱(5)的下部且旋接于所述电机(4)的下侧且处于所述操作架(2)的正上方的磨削部件(3);

所述操作架(2)包括基座(22)、沿着所述基座(22)的轴向卡接于所述基座(22)的下端的第一卡接块(21)、沿着所述基座(22)的轴向通过螺纹旋接于所述基座(22)的上端的第一支撑杆(23)、通过螺纹旋接于所述第一支撑杆(23)的上端的第一定位件(26)、卡接于所述第一定位件(26)的上端的承载架(25)、套设于所述第一支撑杆(23)上且压紧于所述第一定位件(26)和所述基座(22)之间的第一弹簧(24)、卡接于所述承载架(25)的下侧的边缘处的第二定位件(27)、卡接于所述第二定位件(27)的下侧的第二支撑杆(210)、通过螺纹旋接于所述第二支撑杆(210)上且处于所述第二定位件(27)的下侧的承载件(29)和套设于所述第二支撑杆(210)上且压紧于所述第二定位件(27)和所述承载件(29)之间的第二弹簧(28);

所述基座(22)为圆台状;沿着所述基座(22)的轴向于其下部凹设有第一卡接槽,所述第一卡接槽和所述第一卡接块(21)相适应;所述第一卡接块(21)的纵截面为梯形,若干个所述第一卡接块(21)均匀的分布于所述基座(22)的下端;沿着所述基座(22)的轴向于其上部凹设有第一旋接槽,于所述第一旋接槽内螺旋的凹设有螺纹,所述第一旋接槽和所述第一支撑杆(23)相适应;所述第一支撑杆(23)为圆杆状;

于所述承载架(25)的下部凹设有第二卡接槽,所述第二卡接槽和所述第一定位件(26)相适应;沿着所述第一定位件(26)的轴向于其内穿设有第一旋接孔,于所述第一旋接孔内螺旋的凹设有螺纹,所述第一旋接孔和所述第一支撑杆(23)相适应;于所述第一定位件(26)的下部凹设有挤压槽,所述第一弹簧(24)压紧于所述挤压槽内;于所述承载架(25)的上部凹设有载物操作槽;

于所述承载架(25)的下部凹设有第一固定槽,所述第一固定槽和所述第二定位件(27)相适应;所述第二定位件(27)的纵截面为倒置的“凹”形;所述第二支撑杆(210)为圆杆状;所述承载件(29)为椭球状,沿着所述承载件(29)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第二支撑杆(210)相适应。

2. 根据权利要求1所述的一种磁钢磨削装置,其特征在于:所述磨削部件(3)包括主刀架(35)、沿着所述主刀架(35)的轴向卡接于所述主刀架(35)的上端的外固定块(34)、通过螺纹旋接于所述主刀架(35)的上侧且处于两个所述外固定块(34)之间的主传动筒(32)、卡接于两个所述外固定块(34)之间且压紧于所述主传动筒(32)的外壁上的连接带(33)、沿着所述主传动筒(32)的轴向通过螺纹旋接于所述主传动筒(32)的上部的传动轴(31)、卡接于所述主刀架(35)的下侧的刀座(36)、沿着所述刀座(36)的径向通过螺纹旋接于所述刀座(36)的下部的刀杆(37)和通过螺旋旋接于所述刀杆(37)的下端的刀头(38);

所述主刀架(35)为圆盘状;于所述主刀架(35)的上部凹设有第二固定槽,所述第二固定槽和所述外固定块(34)相适应;所述外固定块(34)的纵截面为梯形;于所述主刀架(35)的上部凹设有第二旋接槽,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主传动筒(32)相适应;沿着所述主传动筒(32)的轴向于其内穿设有第一传动孔,于所述第一传动孔内螺旋的凹设有螺纹,所述第一传动孔和所述传动轴(31)相适应;所述

传动轴(31)为圆杆状;

于所述主刀架(35)的下部凹设有第三卡接槽,所述第三卡接槽和所述刀座(36)相适应;所述刀座(36)的外壁为球面,沿着所述刀座(36)的径向于其内穿设有第一旋接安装孔,于所述第一旋接安装孔内螺旋的凹设有螺纹,所述第一旋接安装孔和所述刀杆(37)相适应;所述刀杆(37)为圆杆状;所述刀头(38)的纵截面为梯形;若干个所述刀座(36)均匀的分布于所述主刀架(35)的下侧。

3.根据权利要求1所述的一种磁钢磨削装置,其特征在于:所述主机架(7)包括卡接固定块(75)、沿着所述卡接固定块(75)的轴向通过螺纹旋接于所述卡接固定块(75)的上端的升降杆(74)、通过螺纹旋接于所述升降杆(74)的上端的旋紧件(73)、卡接于所述旋紧件(73)的上端的上连接座(72)、卡接于所述上连接座(72)的侧壁上的第一旋接座(71)和沿着所述卡接固定块(75)的轴向卡接于所述卡接固定块(75)的下端的边缘处的卡接脚(76);

所述卡接固定块(75)为圆柱状;沿着所述卡接固定块(75)的轴向于其下部凹设有第一卡接固定槽,所述第一卡接固定槽和所述卡接脚(76)相适应;所述卡接脚(76)的纵截面为梯形;两个所述卡接脚(76)分别设置于所述卡接固定块(75)的两侧的边缘处;于所述卡接固定块(75)的上部凹设有第一旋接安装槽,于所述第一旋接安装槽内螺旋的凹设有螺纹,所述第一旋接安装槽和所述升降杆(74)相适应;所述升降杆(74)为圆杆状;所述旋紧件(73)为半球状,沿着所述旋紧件(73)的径向于其内穿设有第三旋接孔,于所述第三旋接孔内螺旋的凹设有螺纹,所述第三旋接孔和所述升降杆(74)相适应;所述第一旋接座(71)为圆台状,沿着所述第一旋接座(71)的轴向于其内凹设有第三旋接槽,于所述第三旋接槽内螺旋的凹设有螺纹,所述第三旋接槽和所述横梁(6)相适应。

一种磁钢磨削装置

技术领域

[0001] 本发明涉及磁钢加工技术领域,尤其涉及一种磁钢磨削装置。

背景技术

[0002] 在磁钢的加工中需要对磁钢进行磨削,但是传统的磁钢磨削设备的操作架在使用过程中由于受到外力冲击会发生震动,甚至是损坏,最终会影响到磁钢磨削的质量和磨削的效率;且传统的磁钢磨削设备的刀具数量较少,磨削不均匀,影响磨削质量。

[0003] 因此,需要提供一种操作架可以缓冲外部冲击力,刀具数量多磨削均匀的磁钢磨削装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种磁钢磨削装置,解决传统的磁钢磨削机的操作架不具备缓冲功能,且刀具数量较少磨削不均匀的问题。

[0005] 本发明为解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种磁钢磨削装置,包括底座,还包括卡接于所述底座的上端的边缘处的主机架、卡接于所述底座的上侧的中部的操作架、通过螺纹旋接于所述主机架的上部的横梁、可以滑动的套设于所述横梁上的机箱、通过螺栓固定于所述机箱内的电机和穿设于所述机箱的下部且旋接于所述电机的下侧且处于所述操作架的正上方的磨削部件;

[0007] 所述操作架包括基座、沿着所述基座的轴向卡接于所述基座的下端的第一卡接块、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一支撑杆、通过螺纹旋接于所述第一支撑杆的上端的第一定位件、卡接于所述第一定位件的上端的承载架、套设于所述第一支撑杆上且压紧于所述第一定位件和所述基座之间的第一弹簧、卡接于所述承载架的下侧的边缘处的第二定位件、卡接于所述第二定位件的下侧的第二支撑杆、通过螺纹旋接于所述第二支撑杆上且处于所述第二定位件的下侧的承载件和套设于所述第二支撑杆上且压紧于所述第二定位件和所述承载件之间的第二弹簧;

[0008] 所述基座为圆台状;沿着所述基座的轴向于其下部凹设有第一卡接槽,所述第一卡接槽和所述第一卡接块相适应;所述第一卡接块的纵截面为梯形,若干个所述第一卡接块均匀的分布于所述基座的下端;沿着所述基座的轴向于其上部凹设有第一旋接槽,于所述第一旋接槽内螺旋的凹设有螺纹,所述第一旋接槽和所述第一支撑杆相适应;所述第一支撑杆为圆杆状;

[0009] 于所述承载架的下部凹设有第二卡接槽,所述第二卡接槽和所述第一定位件相适应;沿着所述第一定位件的轴向于其内穿设有第一旋接孔,于所述第一旋接孔内螺旋的凹设有螺纹,所述第一旋接孔和所述第一支撑杆相适应;于所述第一定位件的下部凹设有挤压槽,所述第一弹簧压紧于所述挤压槽内;于所述承载架的上部凹设有载物操作槽;

[0010] 于所述承载架的下部凹设有第一固定槽,所述第一固定槽和所述第二定位件相适应;所述第二定位件的纵截面为倒置的“凹”形;所述第二支撑杆为圆杆状;所述承载件为椭

球状,沿着所述承载件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第二支撑杆相适应。

[0011] 其中,所述磨削部件包括主刀架、沿着所述主刀架的轴向卡接于所述主刀架的上端的外固定块、通过螺纹旋接于所述主刀架的上侧且处于两个所述外固定块之间的主传动筒、卡接于两个所述外固定块之间且压紧于所述主传动筒的外壁上的连接带、沿着所述主传动筒的轴向通过螺纹旋接于所述主传动筒的上部的传动轴、卡接于所述主刀架的下侧的刀座、沿着所述刀座的径向通过螺纹旋接于所述刀座的下部的刀杆和通过螺旋旋接于所述刀杆的下端的刀头;

[0012] 所述主刀架为圆盘状;于所述主刀架的上部凹设有第二固定槽,所述第二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;于所述主刀架的上部凹设有第二旋接槽,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主传动筒相适应;沿着所述主传动筒的轴向于其内穿设有第一传动孔,于所述第一传动孔内螺旋的凹设有螺纹,所述第一传动孔和所述传动轴相适应;所述传动轴为圆杆状;

[0013] 于所述主刀架的下部凹设有第三卡接槽,所述第三卡接槽和所述刀座相适应;所述刀座的外壁为球面,沿着所述刀座的径向于其内穿设有第一旋接安装孔,于所述第一旋接安装孔内螺旋的凹设有螺纹,所述第一旋接安装孔和所述刀杆相适应;所述刀杆为圆杆状;所述刀头的纵截面为梯形;若干个所述刀座均匀的分布于所述主刀架的下侧。

[0014] 其中,所述主机架包括卡接固定块、沿着所述卡接固定块的轴向通过螺纹旋接于所述卡接固定块的上端的升降杆、通过螺纹旋接于所述升降杆的上端的旋紧件、卡接于所述旋紧件的上端的上连接座、卡接于所述上连接座的侧壁上的第一旋接座和沿着所述卡接固定块的轴向卡接于所述卡接固定块的下端的边缘处的卡接脚;

[0015] 所述卡接固定块为圆柱状;沿着所述卡接固定块的轴向于其下部凹设有第一卡接固定槽,所述第一卡接固定槽和所述卡接脚相适应;所述卡接脚的纵截面为梯形;两个所述卡接脚分别设置于所述卡接固定块的两侧的边缘处;于所述卡接固定块的上部凹设有第一旋接安装槽,于所述第一旋接安装槽内螺旋的凹设有螺纹,所述第一旋接安装槽和所述升降杆相适应;所述升降杆为圆杆状;所述旋紧件为半球状,沿着所述旋紧件的径向于其内穿设有第三旋接孔,于所述第三旋接孔内螺旋的凹设有螺纹,所述第三旋接孔和所述升降杆相适应;所述第一旋接座为圆台状,沿着所述第一旋接座的轴向于其内凹设有第三旋接槽,于所述第三旋接槽内螺旋的凹设有螺纹,所述第三旋接槽和所述横梁相适应。

[0016] 本发明的优点在于:

[0017] 本发明的磁钢磨削装置,包括底座,还包括卡接于所述底座的上端的边缘处的主机架、卡接于所述底座的上侧的中部的操作架、通过螺纹旋接于所述主机架的上部的横梁、可以滑动的套设于所述横梁上的机箱、通过螺栓固定于所述机箱内的电机和穿设于所述机箱的下部且旋接于所述电机的下侧且处于所述操作架的正上方的磨削部件;

[0018] 所述操作架包括基座、沿着所述基座的轴向卡接于所述基座的下端的第一卡接块、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一支撑杆、通过螺纹旋接于所述第一支撑杆的上端的第一定位件、卡接于所述第一定位件的上端的承载架、套设于所述第一支撑杆上且压紧于所述第一定位件和所述基座之间的第一弹簧、卡接于所述承载架的下侧的边缘处的第二定位件、卡接于所述第二定位件的下侧的第二支撑杆、通过螺纹旋

接于所述第二支撑杆上且处于所述第二定位件的下侧的承载件和套设于所述第二支撑杆上且压紧于所述第二定位件和所述承载件之间的第二弹簧相适应;本发明的磁钢磨削装置的操作架可以缓冲外部冲击力,刀具数量多磨削均匀。

附图说明

[0019] 图1是本发明的磁钢磨削装置的主视图。

[0020] 图2是本发明的操作架的主视图。

[0021] 图3是本发明的磨削部件的主视图。

[0022] 图4是本发明的主机架的主视图。

[0023] 其中:1-底座;2-操作架;3-磨削部件;4-电机;5-机箱;6-横梁;7-主机架;21-第一卡接块;22-基座;23-第一支撑杆;24-第一弹簧;25-承载架;26-第一定位件;27-第二定位件;28-第二弹簧;29-承载件;210-第二支撑杆;31-传动轴;32-主传动筒;33-连接带;34-外固定块;35-主刀架;36-刀座;37-刀杆;38-刀头;71-第一旋接座;72-上连接座;73-旋紧件;74-升降杆;75-卡接固定块;76-卡接脚。

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对本发明的磁钢磨削装置进行详细说明。

[0026] 本发明的磁钢磨削装置,包括底座1,还包括卡接于所述底座1的上端的边缘处的主机架7、卡接于所述底座1的上侧的中部的操作架2、通过螺纹旋接于所述主机架7的上部的横梁6、可以滑动的套设于所述横梁6上的机箱5、通过螺栓固定于所述机箱5内的电机4和穿设于所述机箱5的下部且旋接于所述电机4的下侧且处于所述操作架2的正上方的磨削部件3;

[0027] 所述操作架2包括基座22、沿着所述基座22的轴向卡接于所述基座22的下端的第一卡接块21、沿着所述基座22的轴向通过螺纹旋接于所述基座22的上端的第一支撑杆23、通过螺纹旋接于所述第一支撑杆23的上端的第一定位件26、卡接于所述第一定位件26的上端的承载架25、套设于所述第一支撑杆23上且压紧于所述第一定位件26和所述基座22之间的第一弹簧24、卡接于所述承载架25的下侧的边缘处的第二定位件27、卡接于所述第二定位件27的下侧的第二支撑杆210、通过螺纹旋接于所述第二支撑杆210上且处于所述第二定位件27的下侧的承载件29和套设于所述第二支撑杆210上且压紧于所述第二定位件27和所述承载件29之间的第二弹簧28;

[0028] 所述基座22为圆台状;沿着所述基座22的轴向于其下部凹设有第一卡接槽,所述第一卡接槽和所述第一卡接块21相适应;所述第一卡接块21的纵截面为梯形,若干个所述第一卡接块21均匀的分布于所述基座22的下端;沿着所述基座22的轴向于其上部凹设有第一旋接槽,于所述第一旋接槽内螺旋的凹设有螺纹,所述第一旋接槽和所述第一支撑杆23相适应;所述第一支撑杆23为圆杆状;

[0029] 于所述承载架25的下部凹设有第二卡接槽,所述第二卡接槽和所述第一定位件26相适应;沿着所述第一定位件26的轴向于其内穿设有第一旋接孔,于所述第一旋接孔内螺

旋的凹设有螺纹,所述第一旋接孔和所述第一支撑杆23相适应;于所述第一定位件26的下部凹设有挤压槽,所述第一弹簧24压紧于所述挤压槽内;于所述承载架25的上部凹设有载物操作槽;

[0030] 于所述承载架25的下部凹设有第一固定槽,所述第一固定槽和所述第二定位件27相适应;所述第二定位件27的纵截面为倒置的“凹”形;所述第二支撑杆210为圆杆状;所述承载件29为椭球状,沿着所述承载件29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第二支撑杆210相适应。

[0031] 所述磨削部件3包括主刀架35、沿着所述主刀架35的轴向卡接于所述主刀架35的上端的外固定块34、通过螺纹旋接于所述主刀架35的上侧且处于两个所述外固定块34之间的主传动筒32、卡接于两个所述外固定块34之间且压紧于所述主传动筒32的外壁上的连接带33、沿着所述主传动筒32的轴向通过螺纹旋接于所述主传动筒32的上部的传动轴31、卡接于所述主刀架35的下侧的刀座36、沿着所述刀座36的径向通过螺纹旋接于所述刀座36的下部的刀杆37和通过螺旋旋接于所述刀杆37的下端的刀头38;

[0032] 所述主刀架35为圆盘状;于所述主刀架35的上部凹设有第二固定槽,所述第二固定槽和所述外固定块34相适应;所述外固定块34的纵截面为梯形;于所述主刀架35的上部凹设有第二旋接槽,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主传动筒32相适应;沿着所述主传动筒32的轴向于其内穿设有第一传动孔,于所述第一传动孔内螺旋的凹设有螺纹,所述第一传动孔和所述传动轴31相适应;所述传动轴31为圆杆状;

[0033] 于所述主刀架35的下部凹设有第三卡接槽,所述第三卡接槽和所述刀座36相适应;所述刀座36的外壁为球面,沿着所述刀座36的径向于其内穿设有第一旋接安装孔,于所述第一旋接安装孔内螺旋的凹设有螺纹,所述第一旋接安装孔和所述刀杆37相适应;所述刀杆37为圆杆状;所述刀头38的纵截面为梯形;若干个所述刀座36均匀的分布于所述主刀架35的下侧。

[0034] 所述主机架7包括卡接固定块75、沿着所述卡接固定块75的轴向通过螺纹旋接于所述卡接固定块75的上端的升降杆74、通过螺纹旋接于所述升降杆74的上端的旋紧件73、卡接于所述旋紧件73的上端的上连接座72、卡接于所述上连接座72的侧壁上的第一旋接座71和沿着所述卡接固定块75的轴向卡接于所述卡接固定块75的下端的边缘处的卡接脚76;

[0035] 所述卡接固定块75为圆柱状;沿着所述卡接固定块75的轴向于其下部凹设有第一卡接固定槽,所述第一卡接固定槽和所述卡接脚76相适应;所述卡接脚76的纵截面为梯形;两个所述卡接脚76分别设置于所述卡接固定块75的两侧的边缘处;于所述卡接固定块75的上部凹设有第一旋接安装槽,于所述第一旋接安装槽内螺旋的凹设有螺纹,所述第一旋接安装槽和所述升降杆74相适应;所述升降杆74为圆杆状;所述旋紧件73为半球状,沿着所述旋紧件73的径向于其内穿设有第三旋接孔,于所述第三旋接孔内螺旋的凹设有螺纹,所述第三旋接孔和所述升降杆74相适应;所述第一旋接座71为圆台状,沿着所述第一旋接座71的轴向于其内凹设有第三旋接槽,于所述第三旋接槽内螺旋的凹设有螺纹,所述第三旋接槽和所述横梁6相适应。

[0036] 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,这些变化和进步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。

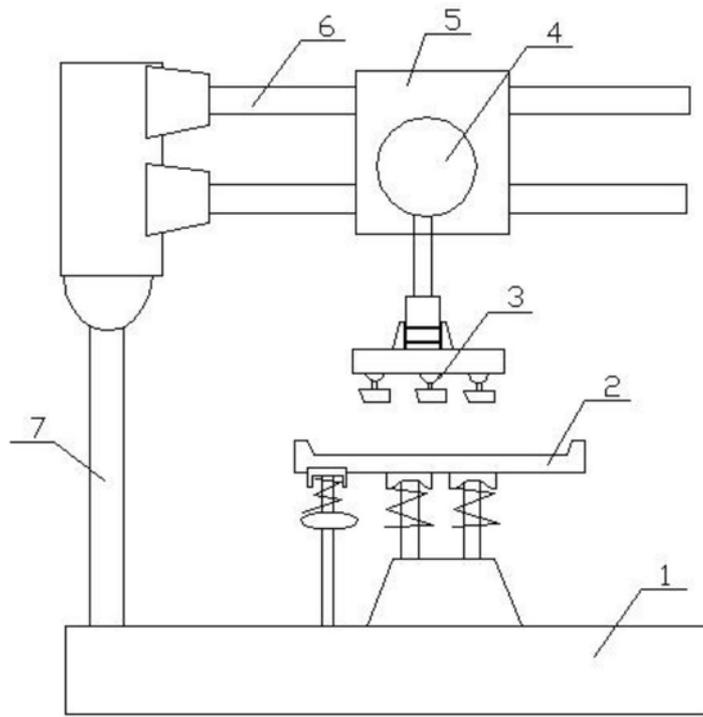


图1

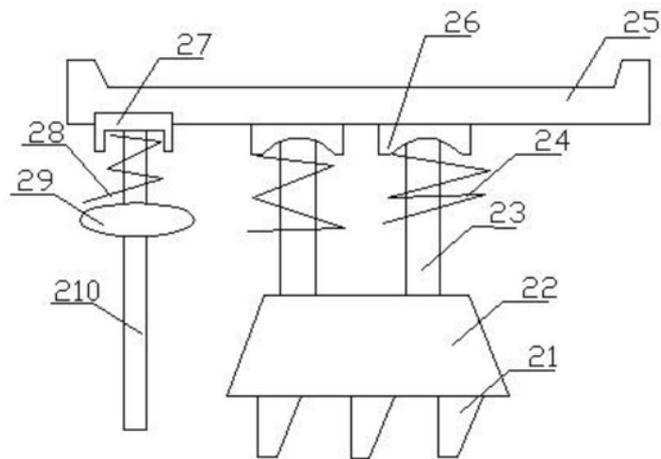


图2

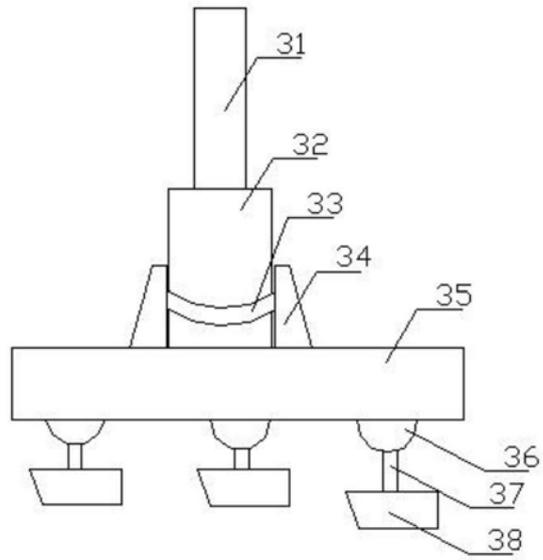


图3

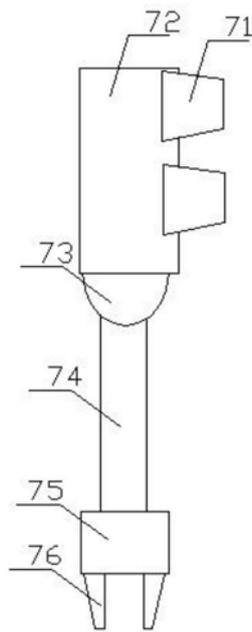


图4