



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107877346 A

(43)申请公布日 2018.04.06

(21)申请号 201711000375.8

(22)申请日 2017.10.24

(71)申请人 嘉善申乐五金塑料有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县干窑镇
范泾大道43号南幢

(72)发明人 李栋

(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.

B24B 29/04(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 41/02(2006.01)

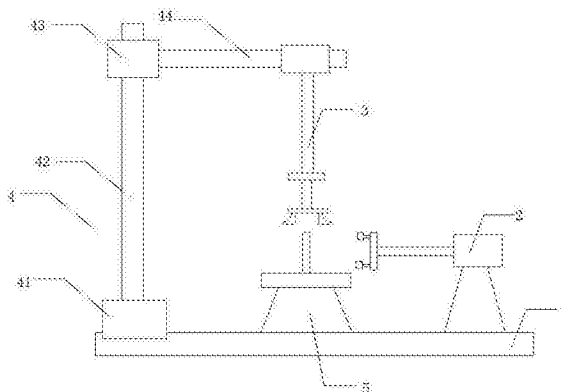
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种自动抛光机器人

(57)摘要

本发明提出一种自动抛光机器人,包括底座,还包括卡接于所述底座的上端的右侧的抛光部件、旋接于所述底座的上端的左侧的机架、通过螺纹旋接于所述底座的上侧且处于所述抛光部件和机架之间的第一固定部件以及通过螺纹旋接于所述机架上且处于所述第一固定部件的上侧的第二固定部件;于所述底座的上端的左侧凹设有第五凹座,所述第五凹座的内壁为螺纹状结构,于所述底座的上端的右侧凹设有若干第六卡接槽;本发明的自动抛光机器人的固定部件可以对被加工的材料固定牢固,抛光部件操作方便。



1. 一种自动抛光机器人,包括底座(1),其特征在于:还包括卡接于所述底座(1)的上端的右侧的抛光部件(2)、旋接于所述底座(1)的上端的左侧的机架(4)、通过螺纹旋接于所述底座(1)的上侧且处于所述抛光部件(2)和机架(4)之间的第一固定部件(5)以及通过螺纹旋接于所述机架(4)上且处于所述第一固定部件(5)的上侧的第二固定部件(3);于所述底座(1)的上端的左侧凹设有第五凹座,所述第五凹座的内壁为螺纹状结构,于所述底座(2)的上端的右侧凹设有若干第六卡接槽;

所述第一固定部件(5)包括第一固定座(51)、旋接于所述第一固定座(51)的下端的主旋转杆(52)、卡接于所述第一固定座(51)的上端的第一安装载物板(53)、沿着所述第一安装载物板(53)的轴向通过螺纹旋接于所述第一安装载物板(53)的上侧的中心定位杆(54)、嵌设于所述第一安装载物板(53)的一侧的旋转头(55)、沿着所述旋转头(55)的径向通过螺纹旋接于所述旋转头(55)上的旋转挤压杆(56)以及焊接于所述旋转挤压杆(56)的端部的第一压紧块(57);

所述第二固定部件(3)包括滑动筒(31)、卡接于所述滑动筒(31)的下端的压紧杆(32)、通过螺纹旋接于所述压紧杆(32)的下端的下挤压板(34)、通过螺纹旋接于所述压紧杆(32)上且处于所述下挤压板(34)的上侧的上挤压板(33)、套设于所述压紧杆(32)上且压紧于所述上挤压板(33)和所述下挤压板(34)之间的弹簧(36)和卡接于所述下挤压板(34)的下侧的边缘处的压力块(35);

所述机架(4)包括第一基座(41)、沿着所述第一基座(41)的轴向通过螺纹旋接于所述第一基座(41)的上侧的第三支撑柱(42)、旋接于所述第三支撑柱(42)的上部的升降筒(43)以及卡接于所述升降筒(43)的侧壁上的横梁(44);

所述第一固定座(51)为圆台状,沿着所述第一固定座(51)的轴线于其内穿设有第一旋接孔,所述第一旋接孔与所述主旋转杆(52)相适应;于所述底座(1)的上表面的中间部位凹设有第二旋接孔,所述主旋转杆(52)与第二旋接孔相适应;于所述第一固定座(51)的上端凸出有若干第一卡接脚,于所述第一安装载物板(53)的下端凹设有若干第一卡接槽,所述第一卡接脚与所述第一卡接槽相适应;

沿着所述第一安装载物板(53)的轴向于其内穿设有第三旋接孔,所述中心定位杆(54)与所述第三旋接孔相适应;于所述第一安装载物板(53)的一侧凹设有第一圆座,所述旋转头(55)为球状,所述旋转头(55)通过转轴固定于所述第一圆座内;沿着所述旋转头(55)的径向于其内穿设有第四旋接孔,所述第四旋接孔与所述旋转挤压杆(56)相适应;所述第一压紧块(57)为圆盘状;

所述压紧杆(32)为圆柱状;所述上挤压板(33)为圆盘状,于所述上挤压板(33)内穿设有第一安装孔,所述第一安装孔和所述压紧杆(32)相适应;于所述第一安装孔内螺旋的凹设有螺纹;所述下挤压板(34)为圆盘状;于所述下挤压板(34)的下侧的凹设有第四卡接槽,所述第四卡接槽和所述压力块(35)相适应;若干个所述压力块(35)沿着所述下挤压板(34)的横截面的圆周方向均匀分布;

于所述滑动筒(31)侧面穿设有第十旋接孔,所述第十旋接孔与所述横梁(44)相适应;

所述第一基座(41)为柱形结构,所述第一基座(41)的外壁为螺纹状结构,所述第一基座(41)与所述第五凹座相适应;沿着所述第一基座(41)的轴向于其内穿设有第九旋接孔,所述第九旋接孔与所述第三支撑柱(42)相适应;所述升降筒(43)为圆筒状结构,于所述升

降筒(43)的侧壁凹设有第十卡接槽,所述第十卡接槽与所述横梁(44)相适应;

所述抛光部件(2)包括基座(22)、焊接于所述基座(22)的下端的若干第六卡接块(21)、通过螺栓固定于所述基座(22)的上端的电机(23)、旋接于所述电机(23)的端部的传动轴(24)、卡接于所述传动轴(24)的端部的刀盘(25)、沿着所述刀盘(25)的轴向穿设于所述刀盘(25)的边缘处的刀杆(26)和通过螺纹旋接于所述刀杆(26)的端部的刀头(27);

所述第六卡接块与所述第六卡接槽相适应;所述刀盘(25)为圆盘状;沿着所述刀盘(25)的轴向于其内穿设有第七旋接孔,所述第七旋接孔和所述刀杆(26)相适应;所述刀杆(26)为圆柱状;所述刀头(27)为圆台状,沿着所述刀头(27)的轴向于其内穿设第八旋接孔,于所述第八旋接孔内螺旋的凹设有螺纹;所述第八旋接孔和所述刀杆(26)相适应。

一种自动抛光机器人

技术领域

[0001] 本发明涉及加工技术领域,尤其涉及到一种自动抛光机器人。

背景技术

[0002] 在轴承加工过程中需要对其进行抛光,但是传统的轴承抛光设备的固定部件对被加工轴承固定不牢固,且操作不方便;传统的轴承抛光设备的抛光部件操作不便,操作精度不高;因此,需要提供一种固定部件可以对被加工的材料固定牢固,抛光部件操作方便的轴承打抛光装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种自动抛光机器人。

[0004] 本发明为解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种自动抛光机器人,包括底座,还包括卡接于所述底座的上端的右侧的抛光部件、旋接于所述底座的上端的左侧的机架、通过螺纹旋接于所述底板的上侧且处于所述抛光部件和机架之间的第一固定部件以及通过螺纹旋接于所述机架上且处于所述第一固定部件的上侧的第二固定部件;于所述底座的上端的左侧凹设有第五凹座,所述第五凹座的内壁为螺纹状结构,于所述底座的上端的右侧凹设有若干第六卡接槽;

[0006] 所述第一固定部件包括第一固定座、旋接于所述第一固定座的下端的主旋转杆、卡接于所述第一固定座的上端的第一安装载物板、沿着所述第一安装载物板的轴向通过螺纹旋接于所述第一安装载物板的上侧的中心定位杆、嵌设于所述第一安装载物板的一侧的旋转头、沿着所述旋转头的径向通过螺纹旋接于所述旋转头上的旋转挤压杆以及焊接于所述旋转挤压杆的端部的第一压紧块;

[0007] 所述第二固定部件包括滑动筒、卡接于所述滑动筒的下端的压紧杆、通过螺纹旋接于所述压紧杆的下端的下挤压板、通过螺纹旋接于所述压紧杆上且处于所述下挤压板的上侧的上挤压板、套设于所述压紧杆上且压紧于所述上挤压板和所述下挤压板之间的弹簧和卡接于所述下挤压板的下侧的边缘处的压力块;

[0008] 所述机架包括第一基座、沿着所述第一基座的轴向通过螺纹旋接于所述第一基座的上侧的第三支撑柱、旋接于所述第三支撑柱的上部的升降筒以及卡接于所述升降筒的侧壁上的横梁。

[0009] 进一步的,所述第一固定座为圆台状,沿着所述第一固定座的轴线于其内穿设有第一旋接孔,所述第一旋接孔与所述主旋转杆相适应;于所述底座的上表面的中间部位凹设有第二旋接孔,所述主旋转杆与第二旋接孔相适应;于所述第一固定座的上端凸出有若干第一卡接脚,于所述第一安装载物板的下端凹设有若干第一卡接槽,所述第一卡接脚与所述第一卡接槽相适应;

[0010] 沿着所述第一安装载物板的轴向于其内穿设有第三旋接孔,所述中心定位杆与所述第三旋接孔相适应;于所述第一安装载物板的一侧凹设有第一圆座,所述旋转头为球状,

所述旋转头通过转轴固定于所述第一圆座内;沿着所述旋转头的径向于其内穿设有第四旋接孔,所述第四旋接孔与所述旋转挤压杆相适应;所述第一压紧块为圆盘状。

[0011] 进一步的,所述压紧杆为圆柱状;所述上挤压板为圆盘状,于所述上挤压板内穿设有第一安装孔,所述第一安装孔和所述压紧杆相适应;于所述第一安装孔内螺旋的凹设有螺纹;所述下挤压板为圆盘状;于所述下挤压板的下侧的凹设有第四卡接槽,所述第四卡接槽和所述压力块相适应;若干个所述压力块沿着所述下挤压板的横截面的圆周方向均匀分布;

[0012] 于所述滑动筒侧面穿设有第十旋接孔,所述第十旋接孔与所述横梁相适应。

[0013] 进一步的,所述第一基座为柱形结构,所述第一基座的外壁为螺纹状结构,所述第一基座与所述第五凹座相适应;沿着所述第一基座的轴向于其内穿设有第九旋接孔,所述第九旋接孔与所述第三支撑柱相适应;所述升降筒为圆筒状结构,于所述升降筒的侧壁凹设有第十卡接槽,所述第十卡接槽与所述横梁相适应。

[0014] 进一步的,所述抛光部件包括基座、焊接于所述基座的下端的若干第六卡接块、通过螺栓固定于所述基座的上端的电机、旋接于所述电机的端部的传动轴、卡接于所述传动轴的端部的刀盘、沿着所述刀盘的轴向穿设于所述刀盘的边缘处的刀杆和通过螺纹旋接于所述刀杆的端部的刀头;

[0015] 所述第六卡接块与所述第六卡接槽相适应;所述刀盘为圆盘状;沿着所述刀盘的轴向于其内穿设有第七旋接孔,所述第七旋接孔和所述刀杆相适应;所述刀杆为圆柱状;所述刀头为圆台状,沿着所述刀头的轴向于其内穿设第八旋接孔,于所述第八旋接孔内螺旋的凹设有螺纹;所述第八旋接孔和所述刀杆相适应。

[0016] 本发明的优点在于:

[0017] 本发明的一种自动抛光机器人,包括底座,还包括卡接于所述底座的上端的右侧的抛光部件、旋接于所述底座的上端的左侧的机架、通过螺纹旋接于所述底座的上侧且处于所述抛光部件和机架之间的第一固定部件以及通过螺纹旋接于所述机架上且处于所述第一固定部件的上侧的第二固定部件;于所述底座的上端的左侧凹设有第五凹座,所述第五凹座的内壁为螺纹状结构,于所述底座的上端的右侧凹设有若干第六卡接槽;

[0018] 所述第一固定部件包括第一固定座、旋接于所述第一固定座的下端的主旋转杆、卡接于所述第一固定座的上端的第一安装载物板、沿着所述第一安装载物板的轴向通过螺纹旋接于所述第一安装载物板的上侧的中心定位杆、嵌设于所述第一安装载物板的一侧的旋转头、沿着所述旋转头的径向通过螺纹旋接于所述旋接头上的旋转挤压杆以及焊接于所述旋转挤压杆的端部的第一压紧块;

[0019] 所述第二固定部件包括滑动筒、卡接于所述滑动筒的下端的压紧杆、通过螺纹旋接于所述压紧杆的下端的下挤压板、通过螺纹旋接于所述压紧杆上且处于所述下挤压板的上侧的上挤压板、套设于所述压紧杆上且压紧于所述上挤压板和所述下挤压板之间的弹簧和卡接于所述下挤压板的下侧的边缘处的压力块;

[0020] 所述机架包括第一基座、沿着所述第一基座的轴向通过螺纹旋接于所述第一基座的上侧的第三支撑柱、旋接于所述第三支撑柱的上部的升降筒以及卡接于所述升降筒的侧壁上的横梁;本发明的自动抛光机器人的固定部件可以对被加工的材料固定牢固,抛光部件操作方便。

附图说明

[0021] 图1是本发明提出的一种自动抛光机器人的结构示意图。

[0022] 图2是第一固定部件的主视图。

[0023] 图3是第二固定部件的主视图。

[0024] 图4是抛光部件的主视图。

[0025] 图中数字和字母所表示的相应部件名称：

[0026] 其中：1-底座；2-抛光部件；3-第二固定部件；4-机架；5-第一固定部件；21-第一卡接块；22-基座；23-电机；24-传动轴；25-刀盘；26-刀杆；27-刀头；31-滑动筒；32-压紧杆；33-上挤压板；34-下挤压板；35-压力块；36-弹簧；41-第一基座；42-第三支撑柱；43-升降筒；44-横梁；51-第一固定座；52-主旋转杆；53-第一安装载物板；54-中心定位杆；55-旋转头；56-旋转挤压杆；57-第一压紧块。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 如图1至图4所示，本发明提出的一种自动抛光机器人，包括底座1，还包括卡接于所述底座1的上端的右侧的抛光部件2、旋接于所述底座1的上端的左侧的机架4、通过螺纹旋接于所述底座1的上侧且处于所述抛光部件2和机架4之间的第一固定部件5以及通过螺纹旋接于所述机架4上且处于所述第一固定部件5的上侧的第二固定部件3；于所述底座1的上端的左侧凹设有第五凹座，所述第五凹座的内壁为螺纹状结构，于所述底座2的上端的右侧凹设有若干第六卡接槽；

[0029] 所述第一固定部件5包括第一固定座51、旋接于所述第一固定座51的下端的主旋转杆52、卡接于所述第一固定座51的上端的第一安装载物板53、沿着所述第一安装载物板53的轴向通过螺纹旋接于所述第一安装载物板53的上侧的中心定位杆54、嵌设于所述第一安装载物板53的一侧的旋转头55、沿着所述旋转头55的径向通过螺纹旋接于所述旋转头55上的旋转挤压杆56以及焊接于所述旋转挤压杆56的端部的第一压紧块57；

[0030] 所述第二固定部件3包括滑动筒31、卡接于所述滑动筒31的下端的压紧杆32、通过螺纹旋接于所述压紧杆32的下端的下挤压板34、通过螺纹旋接于所述压紧杆32上且处于所述下挤压板34的上侧的上挤压板33、套设于所述压紧杆32上且压紧于所述上挤压板33和所述下挤压板34之间的弹簧36和卡接于所述下挤压板34的下侧的边缘处的压力块35；

[0031] 所述机架4包括第一基座41、沿着所述第一基座41的轴向通过螺纹旋接于所述第一基座41的上侧的第三支撑柱42、旋接于所述第三支撑柱42的上部的升降筒43以及卡接于所述升降筒43的侧壁上的横梁44。

[0032] 进一步的，所述第一固定座51为圆台状，沿着所述第一固定座51的轴线于其内穿设有第一旋接孔，所述第一旋接孔与所述主旋转杆52相适应；于所述底座1的上表面的中间部位凹设有第二旋接孔，所述主旋转杆52与第二旋接孔相适应；于所述第一固定座51的上端凸出有若干第一卡接脚，于所述第一安装载物板53的下端凹设有若干第一卡接槽，所述第一卡接脚与所述第一卡接槽相适应；

[0033] 沿着所述第一安装载物板53的轴向于其内穿设有第三旋接孔,所述中心定位杆54与所述第三旋接孔相适应;于所述第一安装载物板53的一侧凹设有第一圆座,所述旋转头55为球状,所述旋转头55通过转轴固定于所述第一圆座内;沿着所述旋转头55的径向于其内穿设有第四旋接孔,所述第四旋接孔与所述旋转挤压杆56相适应;所述第一压紧块57为圆盘状。

[0034] 进一步的,所述压紧杆32为圆柱状;所述上挤压板33为圆盘状,于所述上挤压板33内穿设有第一安装孔,所述第一安装孔和所述压紧杆32相适应;于所述第一安装孔内螺旋的凹设有螺纹;所述下挤压板34为圆盘状;于所述下挤压板34的下侧的凹设有第四卡接槽,所述第四卡接槽和所述压力块35相适应;若干个所述压力块35沿着所述下挤压板34的横截面的圆周方向均匀分布;

[0035] 于所述滑动筒31侧面穿设有第十旋接孔,所述第十旋接孔与所述横梁44相适应。

[0036] 进一步的,所述第一基座41为柱形结构,所述第一基座41的外壁为螺纹状结构,所述第一基座41与所述第五凹座相适应;沿着所述第一基座41的轴向于其内穿设有第九旋接孔,所述第九旋接孔与所述第三支撑柱42相适应;所述升降筒43为圆筒状结构,于所述升降筒43的侧壁凹设有第十卡接槽,所述第十卡接槽与所述横梁44相适应。

[0037] 进一步的,所述抛光部件2包括基座22、焊接于所述基座22的下端的若干第六卡接块21、通过螺栓固定于所述基座22的上端的电机23、旋接于所述电机23的端部的传动轴24、卡接于所述传动轴24的端部的刀盘25、沿着所述刀盘25的轴向穿设于所述刀盘25的边缘处的刀杆26和通过螺纹旋接于所述刀杆26的端部的刀头27;

[0038] 所述第六卡接块与所述第六卡接槽相适应;所述刀盘25为圆盘状;沿着所述刀盘25的轴向于其内穿设有第七旋接孔,所述第七旋接孔和所述刀杆26相适应;所述刀杆26为圆柱状;所述刀头27为圆台状,沿着所述刀头27的轴向于其内穿设第八旋接孔,于所述第八旋接孔内螺旋的凹设有螺纹;所述第八旋接孔和所述刀杆26相适应。

[0039] 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。

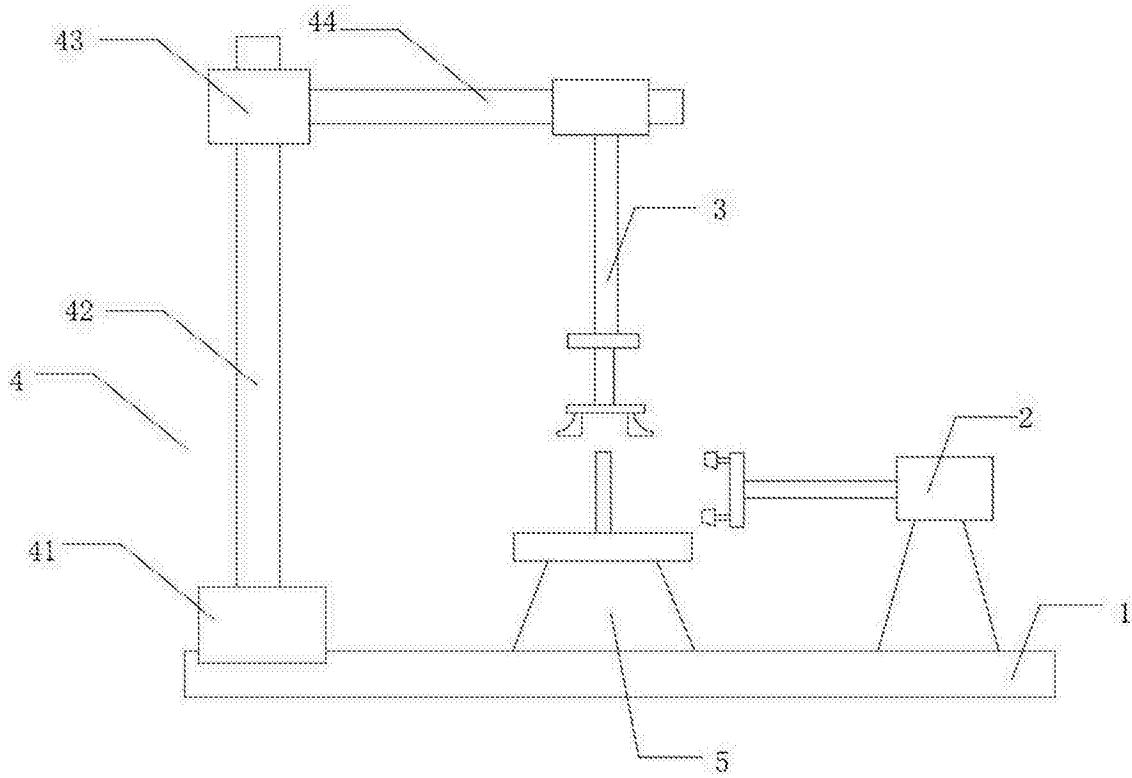


图1

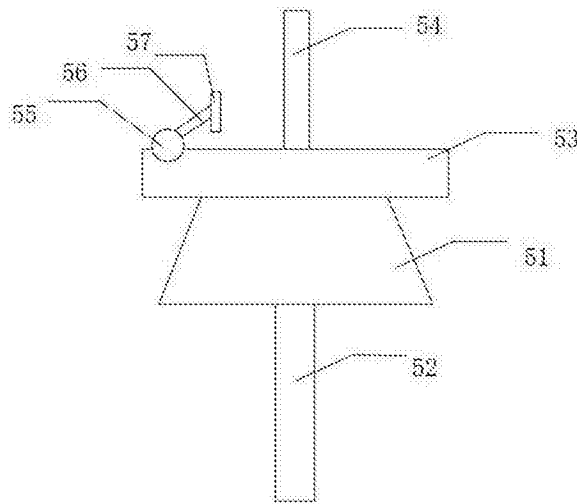


图2

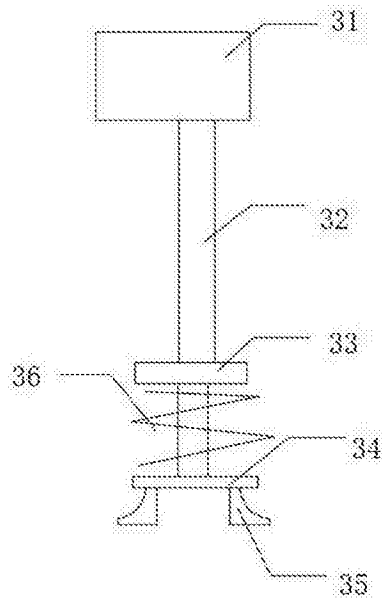


图3

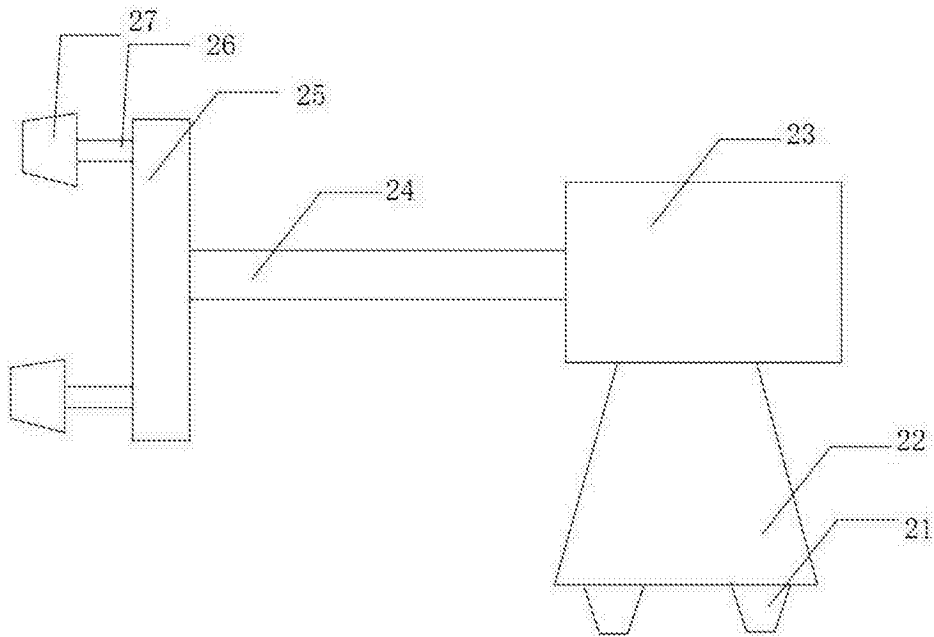


图4