(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112388528 A
(43)申请公布日 2021.02.23

(21)申请号 202011204279.7

(22)申请日 2020.11.02

(71)申请人 郑照阳
地址 461000 河南省许昌市许昌县灵井镇小宫村

(72)发明人 郑照阳

(74)专利代理机构 许昌豫创知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 41140
代理人 韩晓静

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)

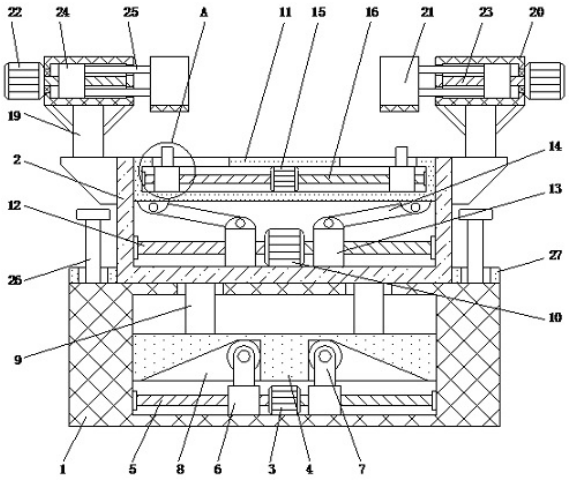
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种玻璃加工用固定装置及其操作方法

(57)摘要

本发明公开了一种玻璃加工用固定装置及其操作方法，包括底座，所述底座的顶部设置有调节座，所述底座内腔的底部固定连接有第一电机，所述第一电机的顶部设置有升降块，所述第一电机两侧的输出端均固定连接有第一螺纹杆，所述第一螺纹杆的表面套设有第一螺纹套。本发明通过设置底座、调节座、第一电机、升降块、第一螺纹杆、第一螺纹套、限位轮、限位槽、支撑杆、第二电机、支撑座、第二螺纹杆、第二螺纹套、支撑条、第三电机、第三螺纹杆、第三螺纹套、压块、支撑架、调节盒、挡块、第四电机、第四螺纹杆、第四螺纹套和连接杆，解决了现有玻璃加工用固定装置功能较为单一的问题，该玻璃加工用固定装置，具备多功能的优点。



CN 112388528 A

1.一种玻璃加工用固定装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有调节座(2),所述底座(1)内腔的底部固定连接有第一电机(3),所述第一电机(3)的顶部设置有升降块(4),所述第一电机(3)两侧的输出端均固定连接有第一螺纹杆(5),所述第一螺纹杆(5)的表面套设有第一螺纹套(6),所述第一螺纹套(6)的顶部固定连接有限位轮(7),所述升降块(4)底部的两侧均开设有与限位轮(7)配合使用的限位槽(8),所述限位轮(7)的顶部延伸至限位槽(8)的内腔,所述升降块(4)的顶部固定连接有支撑杆(9),所述支撑杆(9)的顶部贯穿底座(1)并与调节座(2)固定连接,所述调节座(2)内腔的底部固定连接有第二电机(10),所述调节座(2)内腔的顶部设置有支撑座(11),所述第二电机(10)两侧的输出端均固定连接有第二螺纹杆(12),所述第二螺纹杆(12)的表面套设有第二螺纹套(13),所述第二螺纹套(13)的顶部活动连接有支撑条(14),所述支撑条(14)远离第二螺纹套(13)的一端与支撑座(11)活动连接,所述支撑座(11)内腔的顶部和底部之间固定连接有第三电机(15),所述第三电机(15)两侧的输出端均固定连接有第三螺纹杆(16),所述第三螺纹杆(16)的表面套设有第三螺纹套(17),所述第三螺纹套(17)的顶部固定连接有压块(18),所述压块(18)的顶部贯穿至支撑座(11)的顶部,所述调节座(2)两侧的顶部均固定连接有支撑架(19),所述支撑架(19)的顶部固定连接有调节盒(20),两个调节盒(20)相对的一侧均设置有挡块(21),两个调节盒(20)相反的一侧均固定连接有第四电机(22),两个第四电机(22)相对一侧的输出端均固定连接有第四螺纹杆(23),两个第四螺纹杆(23)相对的一端均贯穿至调节盒(20)的内腔并套设有第四螺纹套(24),两个第四螺纹套(24)相对一侧的顶部和底部均固定连接有连接杆(25),所述连接杆(25)远离第四螺纹套(24)的一端贯穿调节盒(20)并与挡块(21)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种玻璃加工用固定装置,其特征在于:所述限位轮(7)的顶部与限位槽(8)的内壁接触,所述升降块(4)的表面与底座(1)的内壁滑动连接,所述支撑座(11)的表面与调节座(2)的内壁滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种玻璃加工用固定装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部且位于调节座(2)的两侧均固定连接有滑杆(26),所述滑杆(26)的表面套设有滑套(27),两个滑套(27)相对的一侧均与调节座(2)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种玻璃加工用固定装置,其特征在于:所述支撑条(14)的两端与第二螺纹套(13)和支撑座(11)的连接处均通过转轴活动连接,所述支撑杆(9)的数量为四个,且均匀分布于升降块(4)顶部的四角,所述挡块(21)的底部固定连接有防滑垫。

5.一种玻璃加工用固定装置操作方法,其特征在于:其操作方法包括以下步骤:

A、将需要加工的玻璃放在支撑座(11)上,随后控制第四电机(22)运行带动第四螺纹杆(23)转动,第四螺纹杆(23)转动能够带动第四螺纹套(24)移动进行调节,第四螺纹套(24)通过连接杆(25)的配合能够带动挡块(21)移动,根据玻璃的规格将挡块(21)移动至玻璃顶部的两侧;

B、控制第三电机(15)运行带动第三螺纹杆(16)转动,第三螺纹杆(16)转动带动两个第三螺纹套(17)向中间移动,第三螺纹套(17)带动两个压块(18)向中间移动压紧玻璃;

C、控制第二电机(10)运行带动第二螺纹杆(12)转动,第二螺纹杆(12)转动带动两个第二螺纹套(13)相互远离,第二螺纹套(13)通过支撑条(14)的配合能够带动支撑座(11)向上移动,支撑座(11)带动玻璃向上移动贴紧挡块(21),通过两个压块(18)对玻璃的挤压和支

撑座(11)与挡块(21)对玻璃的挤压,将玻璃进行多方位的夹持固定;

D、控制第一电机(3)运行能够带动第一螺纹杆(5)转动,第一螺纹杆(5)转动能够通过第一螺纹套(6)的配合带动两个限位轮(7)相互远离,限位轮(7)移动通过限位槽(8)的配合能够带动升降块(4)向上移动,升降块(4)通过支撑杆(9)的配合能够带动调节座(2)向上移动调节高度,从而带动玻璃调节高度,方便不同设备对玻璃的加工,也方便了不同身高和操作习惯的人员对玻璃进行操作。

一种玻璃加工用固定装置及其操作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及玻璃加工技术领域，具体为一种玻璃加工用固定装置及其操作方法。

背景技术

[0002] 玻璃是非晶无机非金属材料，一般是用多种无机矿物为主要原料，另外加入少量辅助原料制成的，它的主要成分为二氧化硅和其他氧化物，是一种无规则结构的非晶态固体，广泛应用于建筑物，用来隔风透光，属于混合物，另有混入了某些金属的氧化物或者盐类而显现出颜色的有色玻璃和通过物理或者化学的方法制得的钢化玻璃等，有时把一些透明的塑料也称作有机玻璃，目前在对玻璃进行加工的过程中需要使用固定装置将玻璃进行固定，但是现有的玻璃加工用固定装置功能单一，一是不方面对多种规格的玻璃进行固定，二是固定方式单一容易导致玻璃固定不稳定，三是没有调节高度的功能，导致现有的玻璃加工用固定装置不利于使用。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种玻璃加工用固定装置及其操作方法，具备多功能的优点，解决了现有玻璃加工用固定装置功能较为单一的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种玻璃加工用固定装置，包括底座，所述底座的顶部设置有调节座，所述底座内腔的底部固定连接有第一电机，所述第一电机的顶部设置有升降块，所述第一电机两侧的输出端均固定连接有第一螺纹杆，所述第一螺纹杆的表面套设有第一螺纹套，所述第一螺纹套的顶部固定连接有限位轮，所述升降块底部的两侧均开设有与限位轮配合使用的限位槽，所述限位轮的顶部延伸至限位槽的内腔，所述升降块的顶部固定连接有支撑杆，所述支撑杆的顶部贯穿底座并与调节座固定连接，所述调节座内腔的底部固定连接有第二电机，所述调节座内腔的顶部设置有支撑座，所述第二电机两侧的输出端均固定连接有第二螺纹杆，所述第二螺纹杆的表面套设有第二螺纹套，所述第二螺纹套的顶部活动连接有支撑条，所述支撑条远离第二螺纹套的一端与支撑座活动连接，所述支撑座内腔的顶部和底部之间固定连接有第三电机，所述第三电机两侧的输出端均固定连接有第三螺纹杆，所述第三螺纹杆的表面套设有第三螺纹套，所述第三螺纹套的顶部固定连接有压块，所述压块的顶部贯穿至支撑座的顶部，所述调节座两侧的顶部均固定连接有支撑架，所述支撑架的顶部固定连接有调节盒，两个调节盒相对的一侧均设置有挡块，两个调节盒相反的一侧均固定连接有第四电机，两个第四电机相对一侧的输出端均固定连接有第四螺纹杆，两个第四螺纹杆相对的一端均贯穿至调节盒的内腔并套设有第四螺纹套，两个第四螺纹套相对一侧的顶部和底部均固定连接有连接杆，所述连接杆远离第四螺纹套的一端贯穿调节盒并与挡块固定连接。

[0005] 优选的，所述限位轮的顶部与限位槽的内壁接触，所述升降块的表面与底座的内壁滑动连接，所述支撑座的表面与调节座的内壁滑动连接。

[0006] 优选的，所述底座的顶部且位于调节座的两侧均固定连接有滑杆，所述滑杆的表

面套设有滑套，两个滑套相对的一侧均与调节座固定连接。

[0007] 优选的，所述支撑条的两端与第二螺纹套和支撑座的连接处均通过转轴活动连接，所述支撑杆的数量为四个，且均匀分布于升降块顶部的四角，所述挡块的底部固定连接有防滑垫。

[0008] 优选的，其操作方法包括以下步骤：

A、将需要加工的玻璃放在支撑座上，随后控制第四电机运行带动第四螺纹杆转动，第四螺纹杆转动能够带动第四螺纹套移动进行调节，第四螺纹套通过连接杆的配合能够带动挡块移动，根据玻璃的规格将挡块移动至玻璃顶部的两侧；

B、控制第三电机运行带动第三螺纹杆转动，第三螺纹杆转动带动两个第三螺纹套向中间移动，第三螺纹套带动两个压块向中间移动压紧玻璃；

C、控制第二电机运行带动第二螺纹杆转动，第二螺纹杆转动带动两个第二螺纹套相互远离，第二螺纹套通过支撑条的配合能够带动支撑座向上移动，支撑座带动玻璃向上移动贴紧挡块，通过两个压块对玻璃的挤压和支撑座与挡块对玻璃的挤压，将玻璃进行多方位的夹持固定；

D、控制第一电机运行能够带动第一螺纹杆转动，第一螺纹杆转动能够通过第一螺纹套的配合带动两个限位轮相互远离，限位轮移动通过限位槽的配合能够带动升降块向上移动，升降块通过支撑杆的配合能够带动调节座向上移动调节高度，从而带动玻璃调节高度，方便不同设备对玻璃的加工，也方便了不同身高和操作习惯的人员对玻璃进行操作。

[0009] 与现有技术相比，本发明的有益效果如下：

1、本发明通过设置底座、调节座、第一电机、升降块、第一螺纹杆、第一螺纹套、限位轮、限位槽、支撑杆、第二电机、支撑座、第二螺纹杆、第二螺纹套、支撑条、第三电机、第三螺纹杆、第三螺纹套、压块、支撑架、调节盒、挡块、第四电机、第四螺纹杆、第四螺纹套和连接杆，解决了现有玻璃加工用固定装置功能较为单一的问题，该玻璃加工用固定装置，具备多功能的优点，值得推广。

[0010] 2、本发明通过设置限位槽，能够便于限位轮的使用，通过设置支撑杆，能够起到支撑调节座的作用，通过设置支撑条，能够起到支撑支撑座的作用，通过设置压块，能够用于压紧玻璃，通过设置支撑架，能够起到支撑调节盒的作用，通过设置挡块，能够限制玻璃的位置，通过设置滑杆和滑套，能够增加调节座的稳定性，通过设置转轴，能够便于支撑条的安装和使用，通过设置防滑垫，能够起到防滑的作用。

附图说明

[0011] 图1为本发明结构示意图；

图2为本发明结构主视图；

图3为本发明图1中A的局部放大图。

[0012] 图中：1、底座；2、调节座；3、第一电机；4、升降块；5、第一螺纹杆；6、第一螺纹套；7、限位轮；8、限位槽；9、支撑杆；10、第二电机；11、支撑座；12、第二螺纹杆；13、第二螺纹套；14、支撑条；15、第三电机；16、第三螺纹杆；17、第三螺纹套；18、压块；19、支撑架；20、调节盒；21、挡块；22、第四电机；23、第四螺纹杆；24、第四螺纹套；25、连接杆；26、滑杆；27、滑套。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0014] 在发明的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0015] 在发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0016] 请参阅图1-3，一种玻璃加工用固定装置，包括底座1，底座1的顶部设置有调节座2，底座1内腔的底部固定连接有第一电机3，第一电机3的顶部设置有升降块4，第一电机3两侧的输出端均固定连接有第一螺纹杆5，第一螺纹杆5的表面套设有第一螺纹套6，第一螺纹套6的顶部固定连接有限位轮7，升降块4底部的两侧均开设有与限位轮7配合使用的限位槽8，限位轮7的顶部延伸至限位槽8的内腔，升降块4的顶部固定连接有支撑杆9，支撑杆9的顶部贯穿底座1并与调节座2固定连接，调节座2内腔的底部固定连接有第二电机10，调节座2内腔的顶部设置有支撑座11，第二电机10两侧的输出端均固定连接有第二螺纹杆12，第二螺纹杆12的表面套设有第二螺纹套13，第二螺纹套13的顶部活动连接有支撑条14，支撑条14远离第二螺纹套13的一端与支撑座11活动连接，支撑座11内腔的顶部和底部之间固定连接有第三电机15，第三电机15两侧的输出端均固定连接有第三螺纹杆16，第三螺纹杆16的表面套设有第三螺纹套17，第三螺纹套17的顶部固定连接有压块18，压块18的顶部贯穿至支撑座11的顶部，调节座2两侧的顶部均固定连接有支撑架19，支撑架19的顶部固定连接有调节盒20，两个调节盒20相对的一侧均设置有挡块21，两个调节盒20相反的一侧均固定连接有第四电机22，两个第四电机22相对一侧的输出端均固定连接有第四螺纹杆23，两个第四螺纹杆23相对的一端均贯穿至调节盒20的内腔并套设有第四螺纹套24，两个第四螺纹套24相对一侧的顶部和底部均固定连接有连接杆25，连接杆25远离第四螺纹套24的一端贯穿调节盒20并与挡块21固定连接，限位轮7的顶部与限位槽8的内壁接触，升降块4的表面与底座1的内壁滑动连接，支撑座11的表面与调节座2的内壁滑动连接，底座1的顶部且位于调节座2的两侧均固定连接有滑杆26，滑杆26的表面套设有滑套27，两个滑套27相对的一侧均与调节座2固定连接，支撑条14的两端与第二螺纹套13和支撑座11的连接处均通过转轴活动连接，支撑杆9的数量为四个，且均匀分布于升降块4顶部的四角，挡块21的底部固定连接有防滑垫，通过设置限位槽8，能够便于限位轮7的使用，通过设置支撑杆9，能够起到支撑调节座2的作用，通过设置支撑条14，能够起到支撑支撑座11的作用，通过设置压块18，能够用于压紧玻璃，通过设置支撑架19，能够起到支撑调节盒20的作用，通过设置挡块21，能够限制

玻璃的位置，通过设置滑杆26和滑套27，能够增加调节座2的稳定性，通过设置转轴，能够便于支撑条14的安装和使用，通过设置防滑垫，能够起到防滑的作用，通过设置底座1、调节座2、第一电机3、升降块4、第一螺纹杆5、第一螺纹套6、限位轮7、限位槽8、支撑杆9、第二电机10、支撑座11、第二螺纹杆12、第二螺纹套13、支撑条14、第三电机15、第三螺纹杆16、第三螺纹套17、压块18、支撑架19、调节盒20、挡块21、第四电机22、第四螺纹杆23、第四螺纹套24和连接杆25，解决了现有玻璃加工用固定装置功能较为单一的问题，该玻璃加工用固定装置，具备多功能的优点，值得推广。

[0017] 其操作方法包括以下步骤：

A、将需要加工的玻璃放在支撑座11上，随后控制第四电机22运行带动第四螺纹杆23转动，第四螺纹杆23转动能够带动第四螺纹套24移动进行调节，第四螺纹套24通过连接杆25的配合能够带动挡块21移动，根据玻璃的规格将挡块21移动至玻璃顶部的两侧；

B、控制第三电机15运行带动第三螺纹杆16转动，第三螺纹杆16转动带动两个第三螺纹套17向中间移动，第三螺纹套17带动两个压块18向中间移动压紧玻璃；

C、控制第二电机10运行带动第二螺纹杆12转动，第二螺纹杆12转动带动两个第二螺纹套13相互远离，第二螺纹套13通过支撑条14的配合能够带动支撑座11向上移动，支撑座11带动玻璃向上移动贴紧挡块21，通过两个压块18对玻璃的挤压和支撑座11与挡块21对玻璃的挤压，将玻璃进行多方位的夹持固定；

D、控制第一电机3运行能够带动第一螺纹杆5转动，第一螺纹杆5转动能够通过第一螺纹套6的配合带动两个限位轮7相互远离，限位轮7移动通过限位槽8的配合能够带动升降块4向上移动，升降块4通过支撑杆9的配合能够带动调节座2向上移动调节高度，从而带动玻璃调节高度，方便不同设备对玻璃的加工，也方便了不同身高和操作习惯的人员对玻璃进行操作。

[0018] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

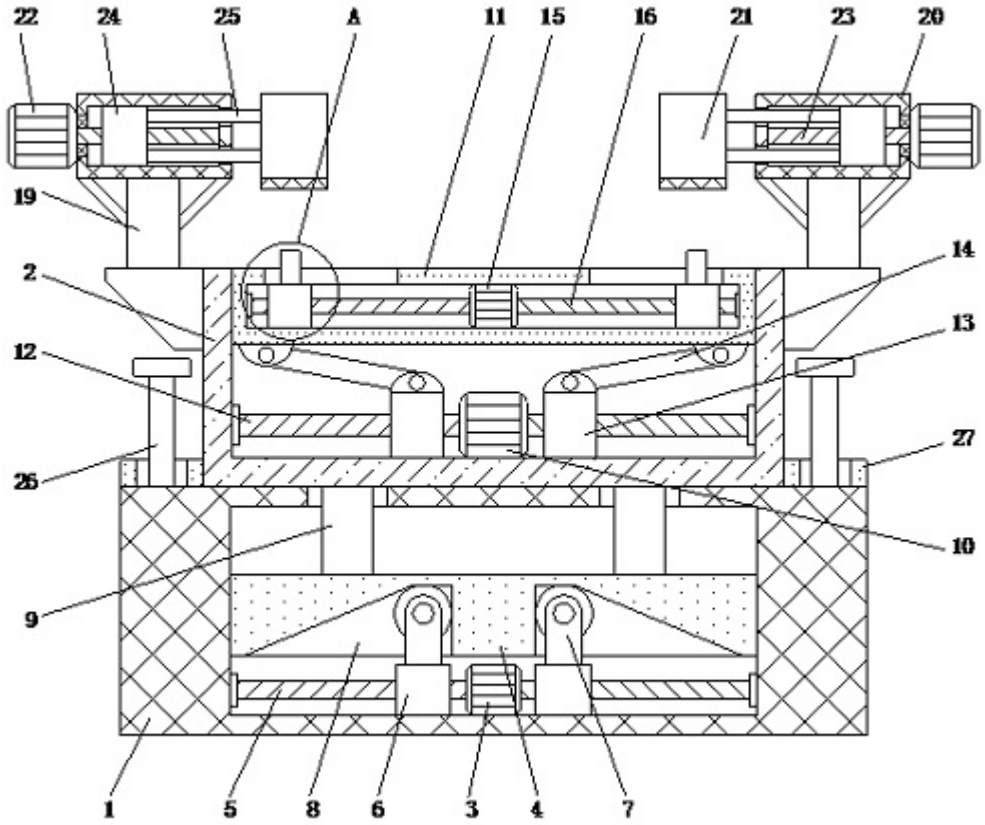


图1

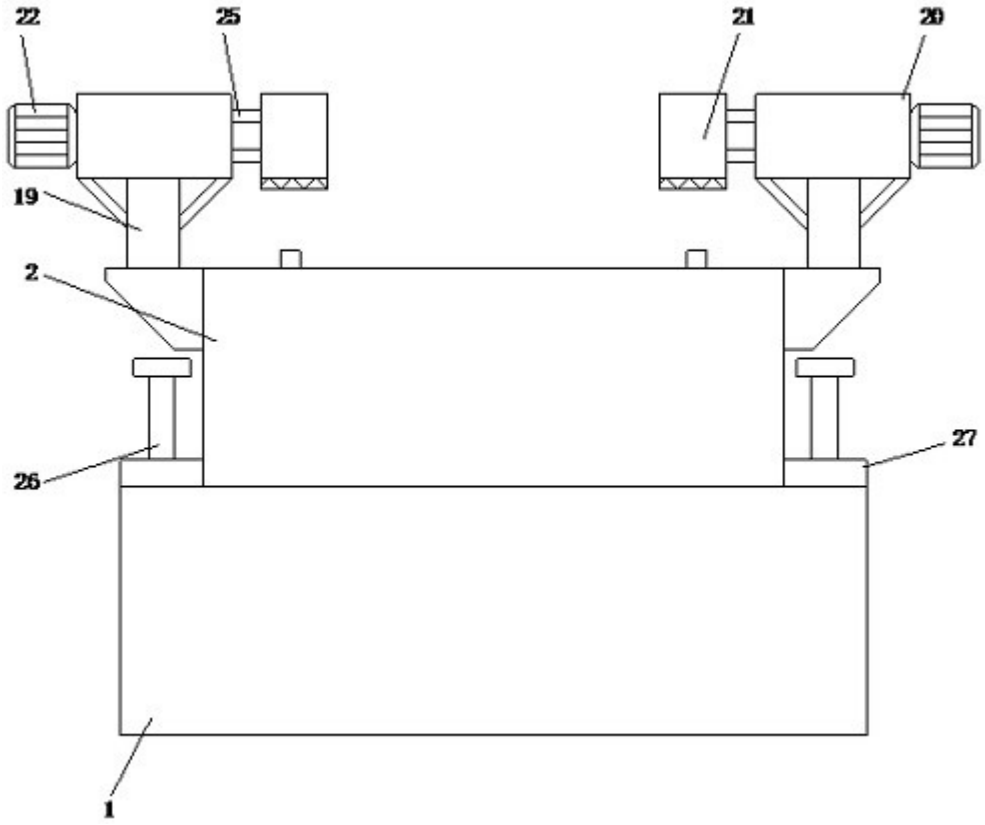


图2

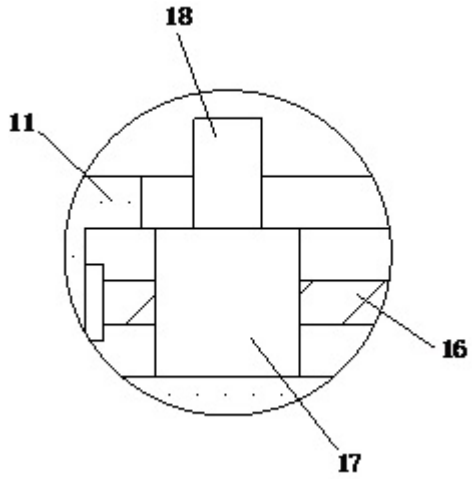


图3