



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221088632 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 07

(21) 申请号 202322582686.7

(22) 申请日 2023.09.22

(73) 专利权人 玫瑰塑胶(昆山)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市周市镇
东辉路101号

(72) 发明人 提莫.罗斯乐

(74) 专利代理机构 苏州创胜知识产权代理事务
所(普通合伙) 32720

专利代理师 赵磊

(51) Int.Cl.

B24B 53/06 (2006.01)

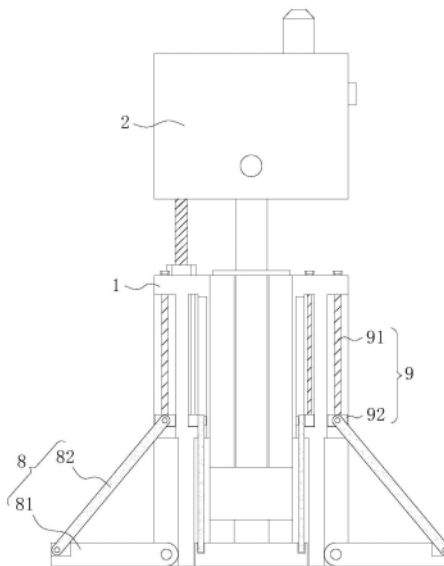
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种磨床修砂轮高度调节治具

(57) 摘要

本实用新型提供一种磨床修砂轮高度调节治具,包括:底座,底座的顶部活动安装有固定块,高度调节组件设置于底座的顶部,高度调节组件包括第一丝杆,第一丝杆的底部活动连接在底座的顶部,第一丝杆的顶部螺纹嵌设在固定块的内部,调节转钮固定套设在第一丝杆的靠近底部外表面,支撑组件设置于底座的内部,支撑组件包括滑动槽,滑动块活动嵌设于滑动槽的内部,连接杆的底部固定连接于滑动块的顶部。本实用新型的第一丝杆根据工件的高度可以做相应的伸长和缩短,满足高工件砂轮修正的需求,不需要拆卸和重装高工件,直接在磨床上面修正砂轮,操作便利。



1. 一种磨床修砂轮高度调节治具,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)的顶部活动安装有固定块(2);

高度调节组件(3),所述高度调节组件(3)设置于所述底座(1)的顶部,所述高度调节组件(3)包括第一丝杆(31),所述第一丝杆(31)的底部活动连接在所述底座(1)的顶部,所述第一丝杆(31)的顶部螺纹嵌设在所述固定块(2)的内部;

调节转钮(32),所述调节转钮(32)固定套设在所述第一丝杆(31)的靠近底部外表面;

支撑组件(4),所述支撑组件(4)设置于所述底座(1)的内部,所述支撑组件(4)包括滑动槽(41),所述滑动槽(41)开设在所述底座(1)的表面;

滑动块(42),所述滑动块(42)活动嵌设于所述滑动槽(41)的内部;

连接杆(43),所述连接杆(43)的底部固定连接于所述滑动块(42)的顶部,所述连接杆(43)的顶部固定连接在所述固定块(2)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种磨床修砂轮高度调节治具,其特征在于,所述固定块(2)的顶部活动嵌设有修整刀(5),所述固定块(2)的内部设置有第一夹持组件(6),所述第一夹持组件(6)包括第一反牙螺纹杆(61)。

3. 根据权利要求2所述的一种磨床修砂轮高度调节治具,其特征在于,所述第一反牙螺纹杆(61)活动安装在所述固定块(2)的内部,所述第一反牙螺纹杆(61)的外表面螺纹连接有第一夹持块(62),所述第一夹持块(62)活动连接在所述修整刀(5)靠近中心处的外表面。

4. 根据权利要求3所述的一种磨床修砂轮高度调节治具,其特征在于,所述固定块(2)的内部设置有第二夹持组件(7),所述第二夹持组件(7)包括第二反牙螺纹杆(71),所述第二反牙螺纹杆(71)活动安装在所述固定块(2)的内部,所述第二反牙螺纹杆(71)的外表面螺纹连接有第二夹持块(72),所述第二夹持块(72)活动连接在所述修整刀(5)靠近底部的外表面。

5. 根据权利要求1所述的一种磨床修砂轮高度调节治具,其特征在于,所述底座(1)的外表面设置有固定组件(8),所述固定组件(8)包括固定板(81),所述固定板(81)的一端活动连接在所述底座(1)靠近底部的外表面。

6. 根据权利要求5所述的一种磨床修砂轮高度调节治具,其特征在于,所述固定板(81)的另一端活动连接有活动杆(82),所述底座(1)的内部设置有转动调节组件(9),所述转动调节组件(9)包括第二丝杆(91),所述第二丝杆(91)活动安装在所述底座(1)的内部。

7. 根据权利要求6所述的一种磨床修砂轮高度调节治具,其特征在于,所述第二丝杆(91)的外表面螺纹套设有滑动套(92),所述活动杆(82)的另一端活动连接在所述滑动套(92)的外表面。

一种磨床修砂轮高度调节治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域,尤其涉及一种磨床修砂轮高度调节治具。

背景技术

[0002] 砂轮是磨削加工中最主要的一类磨具。砂轮是在磨料中加入结合剂,经压坯、干燥和焙烧而制成的多孔体。由于磨料、结合剂及制造工艺不同,砂轮的特性差别很大,因此对磨削的加工质量、生产率和经济性有着重要影响。

[0003] 应实际生产需要,当加工高工件时,发现加工不到数,砂轮出现磨损,一般这种情况需要重新修正磨床砂轮,需要把高工件拆卸下来,用一般的修刀进行修磨,这样势必造成不必要的装卸浪费,费时费力,效率低下。

[0004] 因此,有必要提供一种磨床修砂轮高度调节治具解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种磨床修砂轮高度调节治具,解决了修整砂轮时需要将砂轮从磨床上拆卸下来,然后再进行对准修磨,费时费力的同时又效率低下的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种磨床修砂轮高度调节治具,包括:底座,所述底座的顶部活动安装有固定块;

[0007] 高度调节组件,所述高度调节组件设置于所述底座的顶部,所述高度调节组件包括第一丝杆,所述第一丝杆的底部活动连接在所述底座的顶部,所述第一丝杆的顶部螺纹嵌设在所述固定块的内部;

[0008] 调节转钮,所述调节转钮固定套设在所述第一丝杆的靠近底部外表面;

[0009] 支撑组件,所述支撑组件设置于所述底座的内部,所述支撑组件包括滑动槽,所述滑动槽开设在所述底座的表面;

[0010] 滑动块,所述滑动块活动嵌设于所述滑动槽的内部;

[0011] 连接杆,所述连接杆的底部固定连接于所述滑动块的顶部,所述连接杆的顶部固定连接在所述固定块的底部。

[0012] 优选的,所述固定块的顶部活动嵌设有修整刀,所述固定块的内部设置有第一夹持组件,所述第一夹持组件包括第一反牙螺纹杆。

[0013] 优选的,所述第一反牙螺纹杆活动安装在所述固定块的内部,所述第一反牙螺纹杆的外表面螺纹连接有第一夹持块,所述第一夹持块活动连接在所述修整刀靠近中心处的外表面。

[0014] 优选的,所述固定块的内部设置有第二夹持组件,所述第二夹持组件包括第二反牙螺纹杆,所述第二反牙螺纹杆活动安装在所述固定块的内部,所述第二反牙螺纹杆的外表面螺纹连接有第二夹持块,所述第二夹持块活动连接在所述修整刀靠近底部的外表面。

[0015] 优选的,所述底座的外表面设置有固定组件,所述固定组件包括固定板,所述固定板的一端活动连接在所述底座靠近底部的外表面。

[0016] 优选的,所述固定板的另一端活动连接有活动杆,所述底座的内部设置有转动调节组件,所述转动调节组件包括第二丝杆,所述第二丝杆活动安装在所述底座的内部。

[0017] 优选的,所述第二丝杆的外表面螺纹套设有滑动套,所述活动杆的另一端活动连接在所述滑动套的外表面。

[0018] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种磨床修砂轮高度调节治具具有如下有益效果:

[0019] 本实用新型提供一种磨床修砂轮高度调节治具,第一丝杆根据工件的高度可以做相应的伸长和缩短,满足高工件砂轮修正的需求,不需要拆卸和重装高工件,直接在磨床上面修正砂轮,此治具结构简单,操作便利,成本低廉,实用性强。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提供的一种磨床修砂轮高度调节治具的第一实施例的结构示意图;

[0021] 图2为图1所示的正面剖视结构示意图;

[0022] 图3为图1所示的顶部剖视结构示意图;

[0023] 图4为图1所示的修整刀与第一夹持组件顶部的连接结构示意图;

[0024] 图5为图1所示的修整刀与第二夹持组件顶部的连接结构示意图;

[0025] 图6为本实用新型提供的一种磨床修砂轮高度调节治具的第二实施例的结构示意图。

[0026] 图中标号:1、底座,2、固定块,

[0027] 3、高度调节组件,31、第一丝杆,32、调节转钮,

[0028] 4、支撑组件,41、滑动槽,42、滑动块,43、连接杆,

[0029] 5、修整刀,

[0030] 6、第一夹持组件,61、第一反牙螺纹杆,62、第一夹持块,

[0031] 7、第二夹持组件,71、第二反牙螺纹杆,72、第二夹持块,

[0032] 8、固定组件,81、固定板,82、活动杆,

[0033] 9、转动调节组件,91、第二丝杆,92、滑动套。

具体实施方式

[0034] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0035] 实施例1:

[0036] 请参阅图1-5,其中,本实施例1提供的一种磨床修砂轮高度调节治具,包括:底座1,底座1的顶部活动安装有固定块2;

[0037] 高度调节组件3,高度调节组件3设置于底座1的顶部,高度调节组件3包括第一丝杆31,第一丝杆31的底部活动连接在底座1的顶部,第一丝杆31的顶部螺纹嵌设在固定块2的内部;

[0038] 调节转钮32,调节转钮32固定套设在第一丝杆31的靠近底部外表面;

[0039] 支撑组件4,支撑组件4设置于底座1的内部,支撑组件4包括滑动槽41,滑动槽41开设在底座1的表面;

[0040] 滑动块42,滑动块42活动嵌设于滑动槽41的内部;

[0041] 连接杆43,连接杆43的底部固定连接于滑动块42的顶部,连接杆43的顶部固定连接在固定块2的底部。

[0042] 高度调节组件3设置在底座1靠近前端左侧的顶部,固定块2靠近前端左侧的内部开设有螺纹孔,第一丝杆31的外表面螺纹嵌设在该孔内部,可通过转动调节转钮32带动第一丝杆31在该螺纹孔内转动而伸长和缩短,从而达到调节固定块2高度的作用,滑动槽41为T形槽,该槽的上下两端连通至底座1的上下两端,滑动块42为T形块,刚好能嵌设在该孔内部,连接杆43的底部固定连接在滑动块42靠近后端的顶部,可跟随固定块2的高度而上下滑动,滑动槽41具有限位作用,防止滑动块42在上下滑动时晃动,影响其的稳定性。

[0043] 固定块2的顶部活动嵌设有修整刀5,固定块2的内部设置有第一夹持组件6,第一夹持组件6包括第一反牙螺纹杆61。

[0044] 固定块2靠近右端的顶部开设有孔,修整刀5活动嵌设在该孔内部,该孔靠近顶部的外表面的固定块2的内部开设有槽,第一反牙螺纹杆61活动嵌设在该槽内部。

[0045] 第一反牙螺纹杆61活动安装在固定块2的内部,第一反牙螺纹杆61的外表面螺纹连接有第一夹持块62,第一夹持块62活动连接在修整刀5靠近中心处的外表面。

[0046] 第一夹持块62为一螺纹块和一弧形块连接组成,数量为两个,两螺纹块分别螺纹套设在第一反牙螺纹杆61两相反方向的外表面,两第一夹持块62分别连接在修整刀5靠近中心处左右两端的外表面。

[0047] 固定块2的内部设置有第二夹持组件7,第二夹持组件7包括第二反牙螺纹杆71,第二反牙螺纹杆71活动安装在固定块2的内部,第二反牙螺纹杆71的外表面螺纹连接有第二夹持块72,第二夹持块72活动连接在修整刀5靠近底部的外表面。

[0048] 固定块2内部开设孔靠近底部的外表面的固定块2的内部开设有槽,第二反牙螺纹杆71活动嵌设在该槽内部,第二夹持块72为一螺纹块和一弧形块连接组成,数量为两个,两螺纹块分别螺纹套设在第二反牙螺纹杆71两相反方向的外表面,两第二夹持块72分别连接在修整刀5靠近底部前后两端的外表面,转动第一反牙螺纹杆61和第二反牙螺纹杆71可调节两第一夹持块62和第二夹持块72的距离,从而达到固定修整刀5的作用。

[0049] 本实施例1的工作原理如下:

[0050] 先将底座1放置在砂轮的底部,然后再根据砂轮的高度进行转动调节转钮32,带动第一丝杆31转动,调节转钮32伸长和缩短从而达到调节固定块2高度的作用,且在此过程中,滑动块42和连接杆43跟随固定块2上下移动,当需要将修整刀5夹紧时,只需转动第一反牙螺纹杆61和第二反牙螺纹杆71,第一夹持块62和第二夹持块72对修整刀5的四面进行夹紧,从而增加了修整刀5的稳固性。

[0051] 实施例2:

[0052] 请参阅图6,基于本申请的实施例1提供的一种磨床修砂轮高度调节治具,本申请的实施例2提出另一种磨床修砂轮高度调节治具。实施例2仅仅是实施例1优选的方式,实施例2的实施对实施例1的单独实施不会造成影响。

[0053] 具体的,本申请的实施例2提供的一种磨床修砂轮高度调节治具的不同之处在于,一种磨床修砂轮高度调节治具,底座1的外表面设置有固定组件8,固定组件8包括固定板81,固定板81的一端活动连接在底座1靠近底部的外表面。

[0054] 固定组件8的数量为四个,分别设置在底座1四周的外表面,且底座1的四周的外表面均开设有一槽,四个固定板81的一端分别转动连接在该槽底部的表面,每个固定组件8中包括两活动杆82,每组活动杆82的一端分别转动连接在每个固定板81靠近左右两端的另一端。

[0055] 固定板81的另一端活动连接有活动杆82,底座1的内部设置有转动调节组件9,转动调节组件9包括第二丝杆91,第二丝杆91活动安装在底座1的内部。

[0056] 转动调节组件9的数量为四个,分别设置在底座1四周的外表面,第二丝杆91活动安装在底座1的外表面,且每个面与转动调节组件9相对的一端的表面固定安装有滑杆。

[0057] 第二丝杆91的外表面螺纹套设有滑动套92,活动杆82的另一端活动连接在滑动套92的外表面。

[0058] 每个转动调节组件9包括两个滑动套92,两滑动套92分别螺纹套设在第二丝杆91的外表面和活动套设在该滑杆的外表面,通过转动第二丝杆91,两活动杆82的另一端分别转动连接在两滑动套92的外表面。

[0059] 本实施例2的工作原理如下:

[0060] 先转动依次逆时针转动四个第二丝杆91,第二丝杆91带动滑动套92和活动杆82另一端向下滑动的同时,活动杆82的另一端角度发生变化,活动杆82的一端转动的同时带动固定板81的另一端向下转动至固定板81与底座1底部水平,此时滑动套92处于第二丝杆91的底部,最后将底座1放置在磨床上,增加了底座1的稳定性。

[0061] 本实施例2提供一种磨床修砂轮高度调节治具,当底座1放置在砂轮底部进行修整时,砂轮的转速过快,很容易造成底座1放置不稳定,从而影响其的修整效果。

[0062] 以上仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

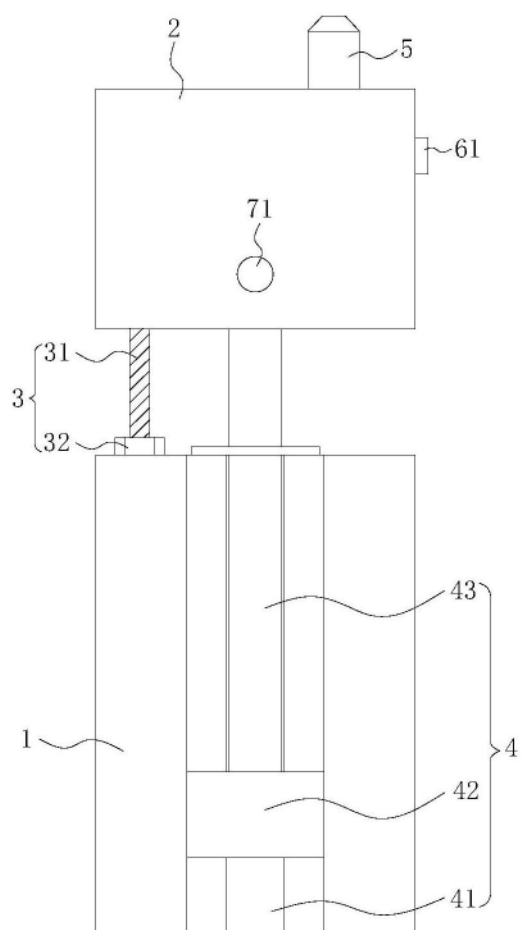


图1

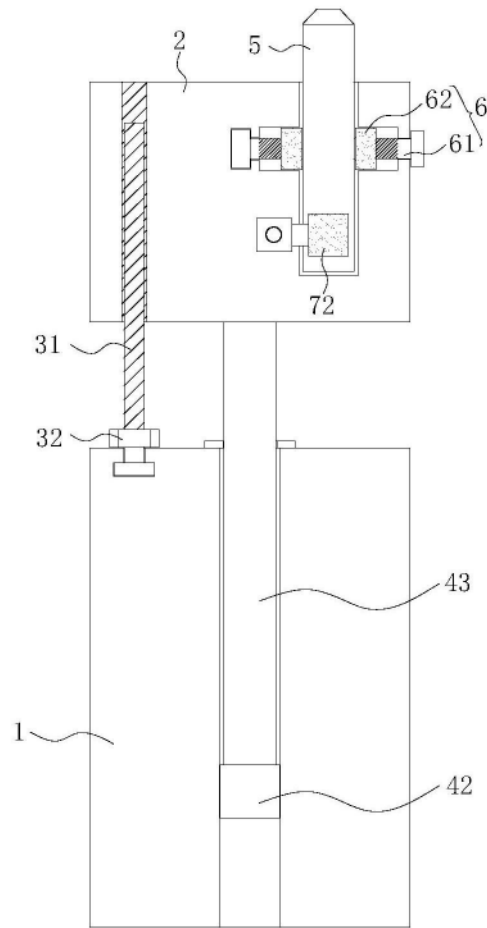


图2

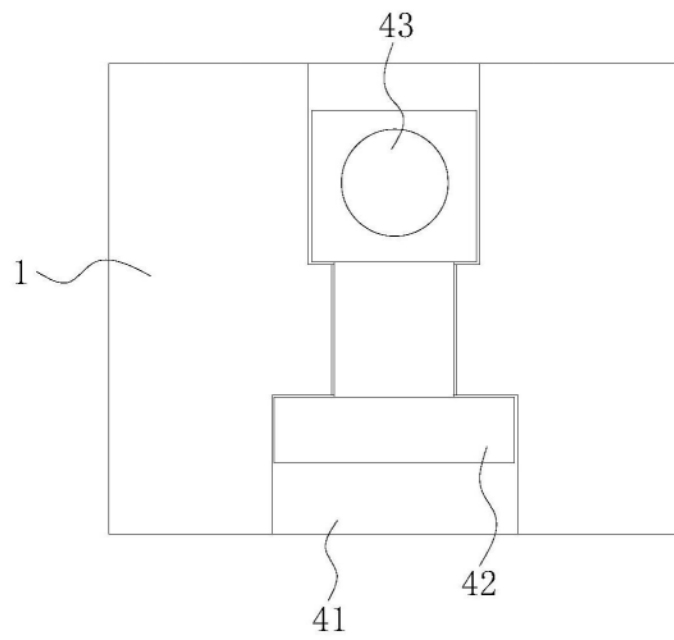


图3

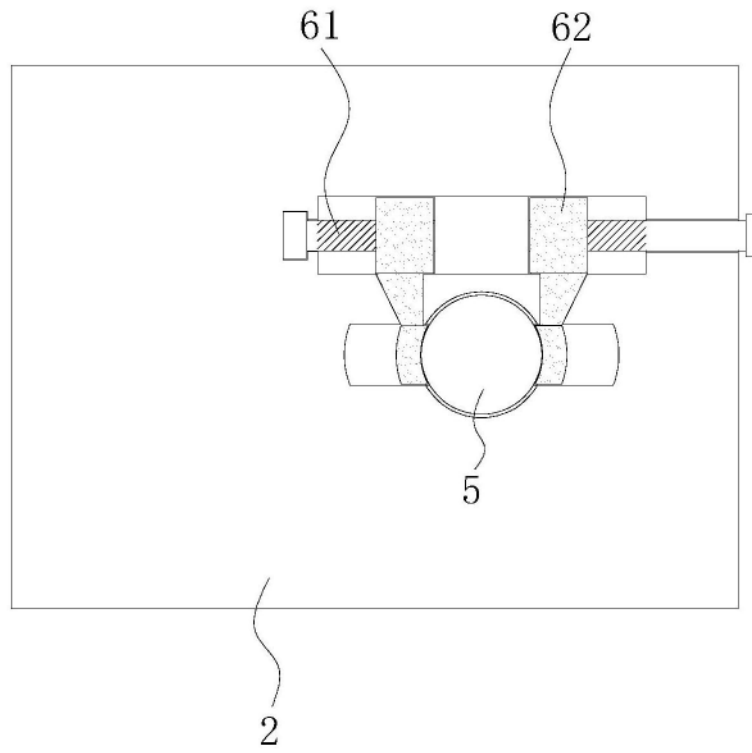


图4

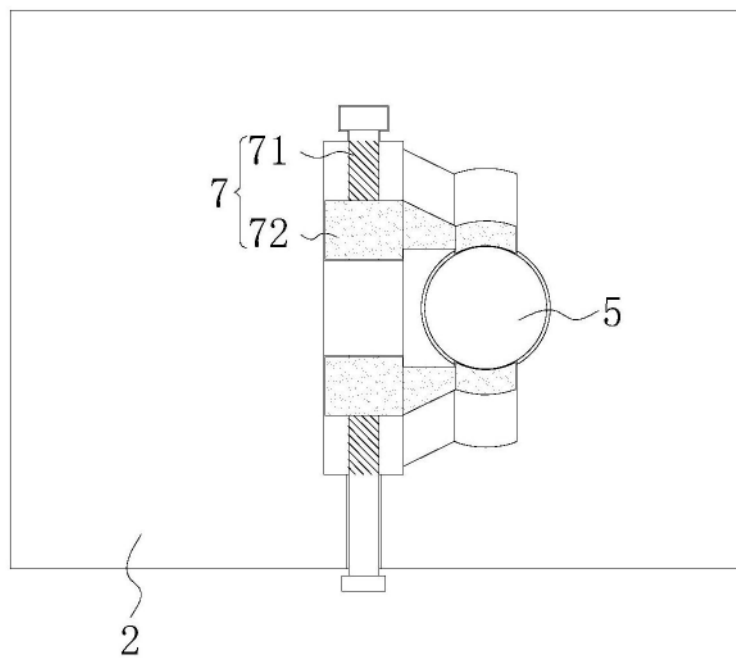


图5

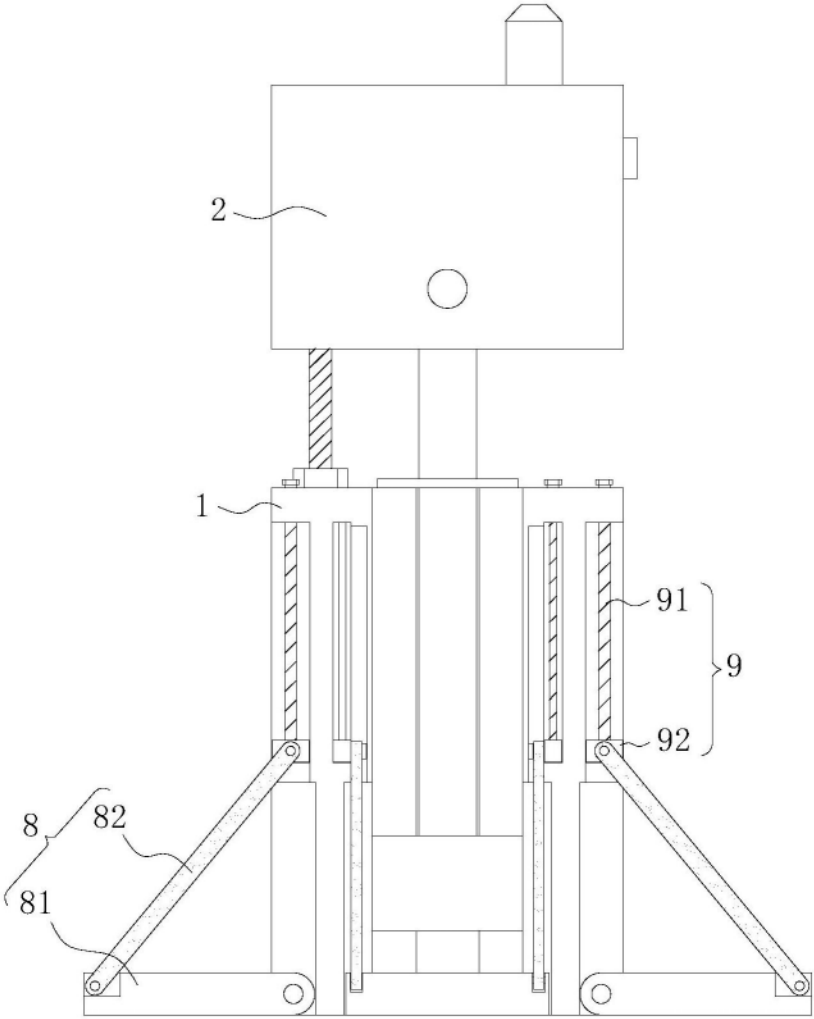


图6