(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 111671240 A
(43)申请公布日 2020.09.18

(21)申请号 202010592381.2

(22)申请日 2020.06.24

(71)申请人 山东传媒职业学院
地址 250000 山东省济南市经十东路8678号

(72)发明人 李慧

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777
代理人 刘刚

(51)Int.Cl.
A47B 37/00(2006.01)
A47B 97/00(2006.01)
F21V 33/00(2006.01)

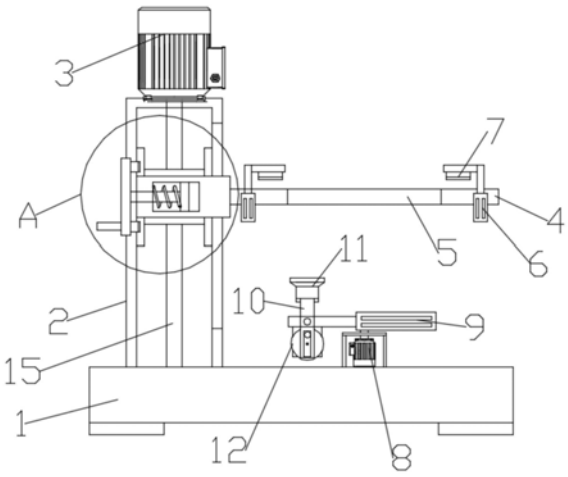
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种实用性高的印刷包装设计用工作台

(57)摘要

本发明实施例涉及包装设计技术领域，具体公开了一种实用性高的印刷包装设计用工作台，包括支撑底座，所述支撑底座的一侧上表面固定设置有支撑立架，所述支撑立架上设置有用于调整升降块在竖直方向上高度的调高组件；所述升降块上还设置有调节组件，调节组件包括固定安装在所述升降块上的两个限位板，两个限位板之间转动设置有旋转筒；所述旋转筒的另一端固定安装有夹持组件；所述支撑底座上还设置有位于所述夹持组件正下方的光照组件。本发明实施例能够使得调整角度后的夹持组件保持稳定；且光照组件能够对装夹在夹持组件上的包装设计物体进行照射，以观测其在不同灯光照射下的视觉效果。



CN 111671240 A

1.一种实用性高的印刷包装设计用工作台,其特征在于,包括支撑底座(1);

所述支撑底座(1)的一侧上表面固定设置有支撑立架(2),所述支撑立架(2)上设置有用于调整升降块(16)在竖直方向上高度的调高组件;

所述升降块(16)上还设置有调节组件,调节组件包括固定安装在所述升降块(16)上的两个限位板(19),两个限位板(19)之间转动设置有旋转筒(17),所述旋转筒(17)内开设有矩形腔(18);

所述矩形腔(18)内径向滑动设有调节滑块(25),所述调节滑块(25)上固定设置有调节杆(23);

所述调节杆(23)的另一端固定设置有操作盘(20);

所述旋转筒(17)的另一端固定安装有夹持组件;

所述支撑底座(1)上还设置有位于所述夹持组件正下方的光照组件。

2.根据权利要求1所述的实用性高的印刷包装设计用工作台,其特征在于,所述夹持组件包括与所述旋转筒(17)固定连接的置物平台(4),所述置物平台(4)上开设有通道(5),位于所述通道(5)两侧的置物平台(4)上均固定设置有第一电动伸缩杆(6),每一个所述第一电动伸缩杆(6)的伸缩端均设置有压紧块(7)。

3.根据权利要求2所述的实用性高的印刷包装设计用工作台,其特征在于,所述调高组件包括转动设于所述支撑立架(2)上的调高丝杆(15),所述升降块(16)通过螺纹连接方式套设于所述调高丝杆(15)上,所述调高组件还包括用于驱动所述调高丝杆(15)旋转的正反转伺服电机(3)。

4.根据权利要求1-3任一所述的实用性高的印刷包装设计用工作台,其特征在于,所述光照组件包括固定设在所述支撑底座(1)上的驱动电机(8),所述驱动电机(8)的输出轴顶端设置有第二电动伸缩杆(9),所述第二电动伸缩杆(9)的的伸缩端转动连接有摆动立杆(10),所述摆动立杆(10)的顶部设置有照射灯(11)。

5.根据权利要求4所述的实用性高的印刷包装设计用工作台,其特征在于,所述第二电动伸缩杆(9)的伸缩端底部转动设置有转动圆盘(12),所述转动圆盘(12)的一侧表面设置有导柱(14),所述摆动立杆(10)的下部通过其上开设的条形通孔(13)滑动套设于所述导柱(14)上。

6.根据权利要求5所述的实用性高的印刷包装设计用工作台,其特征在于,位于所述矩形腔(18)内的调节杆(23)上还套设有对所述调节滑块(25)起支撑作用的支撑弹簧(24);朝向所述限位板(19)的操作盘(20)表面同轴设置有限位齿环(21),所述限位板(19)上设置有与所述限位齿环(21)相对应的固定齿环(22)。

7.根据权利要求3所述的实用性高的印刷包装设计用工作台,其特征在于,所述正反转伺服电机(3)固定设置在所述支撑立架(2)的顶端,所述正反转伺服电机(3)的输出轴与所述调高丝杆(15)的顶端驱动连接。

一种实用性高的印刷包装设计用工作台

技术领域

[0001] 本发明涉及包装设计技术领域,具体是一种实用性高的印刷包装设计用工作台。

背景技术

[0002] 包装为在流通过程中保护产品,方便储运,促进销售,按一定的技术方法所用的容器、材料和辅助物等的总体名称;也指为达到上述目的在采用容器、材料和辅助物的过程中施加一定技术方法等的操作活动。在包装设计中,设计师需要预估某一设计产品在不同光照下的视觉效果,这需要丰富的经验,一旦设计失误,需要返工,这会造成工作的浪费,十分不利。

[0003] 在公开号为CN 110664122A的中国专利中公开了一种实用性高的包装设计用工作台,包括圆形底板,所述圆形底板上均匀开设有若干竖直的通孔,圆形底板的上表面通过螺栓固定安装有驱虫剂放置盒,所述圆形底板边缘位置垂直设置有立杆,所述立杆杆身上设置有螺纹,所述立杆上设置有内壁上设置有与所述螺纹相吻合的纹理的紧固环,所述紧固环右侧壁上垂直设置有第一圆盘,所述第一圆盘圆心处用转杆连接设置于第二圆盘圆心处,所述第一圆盘相对于所述第二圆盘的侧面上固定设置有圆球。但是上述的技术方案在实际使用时,稳定性较差,不方便对包装设计物品进行灵活的装夹和角度调整,且其照射灯使用时灵活性较差,无法满足使用需求。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种实用性高的印刷包装设计用工作台,以解决上述背景技术中提出的问题。为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种实用性高的印刷包装设计用工作台,包括支撑底座,所述支撑底座的一侧上表面固定设置有支撑立架,所述支撑立架上设置有用于调整升降块在竖直方向上高度的调高组件;所述升降块上还设置有调节组件,调节组件包括固定安装在所述升降块上的两个限位板,两个限位板之间转动设置有旋转筒,所述旋转筒内开设有矩形腔,所述矩形腔内径向滑动设有调节滑块,所述调节滑块上固定设置有调节杆,所述调节杆的另一端固定设置有操作盘;所述旋转筒的另一端固定安装有夹持组件,包装设计物体装夹在夹持组件上;所述支撑底座上还设置有位于所述夹持组件正下方的光照组件。

[0005] 作为本发明实施例技术方案进一步的限定,所述夹持组件包括与所述旋转筒固定连接的置物平台,所述置物平台上开设有通道,位于所述通道两侧的置物平台上均固定设置有第一电动伸缩杆,每一个所述第一电动伸缩杆的伸缩端均设置有压紧块,利用第一电动伸缩杆的伸缩功能,能够调整压紧块所处的高度位置,进而利用压紧块对放置在置物平台上的包装设计物体进行压紧固定。

[0006] 作为本发明实施例技术方案进一步的限定,所述调高组件包括转动设于所述支撑立架上的调高丝杆,所述升降块通过螺纹连接方式套设于所述调高丝杆上,所述调高组件还包括用于驱动所述调高丝杆旋转的正反转伺服电机。

[0007] 作为本发明实施例技术方案进一步的限定，所述光照组件包括固定设在所述支撑底座上的驱动电机，所述驱动电机的输出轴顶端设置有第二电动伸缩杆，所述第二电动伸缩杆的的伸缩端转动连接有摆动立杆，所述摆动立杆的顶部设置有照射灯。

[0008] 作为本发明实施例技术方案进一步的限定，所述第二电动伸缩杆的伸缩端底部转动设置有转动圆盘，所述转动圆盘的一侧表面设置有导柱，所述摆动立杆的下部通过其上开设的条形通孔滑动套设于所述导柱上。

[0009] 作为本发明实施例技术方案进一步的限定，位于所述矩形腔内的调节杆上还套设有对所述调节滑块起支撑作用的支撑弹簧；朝向所述限位板的操作盘表面同轴设置有限位齿环，所述限位板上设置有与所述限位齿环相对应的固定齿环。

[0010] 作为本发明实施例技术方案进一步的限定，所述正反转伺服电机固定设置在所述支撑立架的顶端，所述正反转伺服电机的输出轴与所述调高丝杆的顶端驱动连接。

[0011] 与现有技术相比，在本发明实施例提供的工作台中，通过调高组件调整旋转筒所处的高度位置，进而将夹持组件调整至所需高度，且通过手动拉动操作盘至限位齿环与固定齿环相互脱离，此时可操作操作盘带动旋转筒旋转，进而带动夹持组件旋转至所需角度，然后松开操作盘时，在支撑弹簧的弹性支撑作用下，能够推动调节滑块运动至限位齿环与固定齿环相啮合，此时能够使得调整角度后的夹持组件保持稳定；且通过光照组件能够对装夹在夹持组件上的包装设计物体进行照射，以观测其在不同灯光照射下的视觉效果。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例。

[0013] 图1为本发明实施例提供的实用性高的印刷包装设计用工作台的结构示意图。

[0014] 图2为本发明实施例提供的实用性高的印刷包装设计用工作台中光照组件的结构示意图。

[0015] 图3为图1中A部分的放大结构示意图。

[0016] 图4为本发明实施例提供的实用性高的印刷包装设计用工作台中调节筒与升降块的连接立体图。

[0017] 图5为本发明实施例提供的实用性高的印刷包装设计用工作台中调节组件的局部立体结构图。

[0018] 图中：1-支撑底座，2-支撑立架，3-正反转伺服电机，4-置物平台，5-通道，6-第一电动伸缩杆，7-压紧块，8-驱动电机，9-第二电动伸缩杆，10-摆动立杆，11-照射灯，12-转动圆盘，13-条形通孔，14-导柱，15-调高丝杆，16-升降块，17-旋转筒，18-矩形腔，19-限位板，20-操作盘，21-限位齿环，22-固定齿环，23-调节杆，24-支撑弹簧，25-调节滑块。

具体实施方式

[0019] 为了使本发明所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0020] 实施例1

如图1和图3所示，在本发明提供的实施例中，一种实用性高的印刷包装设计用工作台，包括支撑底座1，所述支撑底座1的一侧上表面固定设置有支撑立架2，所述支撑立架2上设置有用于调整升降块16在竖直方向上高度的调高组件；所述调高组件包括转动设于所述支撑立架2上的调高丝杆15，所述升降块16通过螺纹连接方式套设于所述调高丝杆15上，所述调高组件还包括用于驱动所述调高丝杆15旋转的正反转伺服电机3，其中，所述正反转伺服电机3固定设置在所述支撑立架2的顶端，所述正反转伺服电机3的输出轴与所述调高丝杆15的顶端驱动连接，因此，本发明实施例利用接入电源并启动的正反转伺服电机3驱动调高丝杆15旋转，进而能够根据调高丝杆15的旋转方向，调整升降块16所处的高度位置。

[0021] 进一步的，请继续参阅图1、图3、图4和图5，在本发明提供的实施例中，所述升降块16上还设置有调节组件，调节组件包括固定安装在所述升降块16上的两个限位板19，两个限位板19之间转动设置有旋转筒17，所述旋转筒17内开设有矩形腔18，所述矩形腔18内径向滑动设有调节滑块25，所述调节滑块25上固定设置有调节杆23，所述调节杆23的另一端固定设置有操作盘20，位于所述矩形腔18内的调节杆23上还套设有对所述调节滑块25起支撑作用的支撑弹簧24；

更进一步的，在本发明提供的实施例中，朝向所述限位板19的操作盘20表面同轴设置有限位齿环21，所述限位板19上设置有与所述限位齿环21相对应的固定齿环22，在支撑弹簧24的弹性支撑作用下，使所述限位齿环21与所述固定齿环22相啮合，从而达到限制旋转筒17旋转的效果。

[0022] 请继续参阅图1、图3、图4和图5，在本发明提供的实施例中，所述旋转筒17的另一端固定安装有夹持组件，包装设计物体装夹在夹持组件上；所述支撑底座1上还设置有位于所述夹持组件正下方的光照组件；

在本发明实施例提供的工作台中，通过调高组件调整升降块16所处的高度位置，即能够调整旋转筒17所处的高度位置，进而将夹持组件调整至所需高度，且通过手动拉动操作盘20至限位齿环21与固定齿环22相互脱离，此时可操作操作盘20带动旋转筒17旋转，进而带动夹持组件旋转至所需角度，然后松开操作盘20时，在支撑弹簧24的弹性支撑作用下，能够推动调节滑块25运动至限位齿环21与固定齿环22相啮合，此时能够使得调整角度后的夹持组件保持稳定；且通过光照组件能够对装夹在夹持组件上的包装设计物体进行照射，以观测其在不同灯光照射下的视觉效果。

[0023] 实施例2

如图1和图3所示，在本发明提供的实施例中，一种实用性高的印刷包装设计用工作台，包括支撑底座1，所述支撑底座1的一侧上表面固定设置有支撑立架2，所述支撑立架2上设置有用于调整升降块16在竖直方向上高度的调高组件；所述调高组件包括转动设于所述支撑立架2上的调高丝杆15，所述升降块16通过螺纹连接方式套设于所述调高丝杆15上，所述调高组件还包括用于驱动所述调高丝杆15旋转的正反转伺服电机3，其中，所述正反转伺服电机3固定设置在所述支撑立架2的顶端，所述正反转伺服电机3的输出轴与所述调高丝杆15的顶端驱动连接，因此，本发明实施例利用接入电源并启动的正反转伺服电机3驱动调高丝杆15旋转，进而能够根据调高丝杆15的旋转方向，调整升降块16所处的高度位置。

[0024] 进一步的，请继续参阅图1、图3、图4和图5，在本发明提供的实施例中，所述升降块

16上还设置有调节组件，调节组件包括固定安装在所述升降块16上的两个限位板19，两个限位板19之间转动设置有旋转筒17，所述旋转筒17内开设有矩形腔18，所述矩形腔18内径向滑动设有调节滑块25，所述调节滑块25上固定设置有调节杆23，所述调节杆23的另一端固定设置有操作盘20，位于所述矩形腔18内的调节杆23上还套设有对所述调节滑块25起支撑作用的支撑弹簧24；

更进一步的，在本发明提供的实施例中，朝向所述限位板19的操作盘20表面同轴设置有限位齿环21，所述限位板19上设置有与所述限位齿环21相对应的固定齿环22，在支撑弹簧24的弹性支撑作用下，使所述限位齿环21与所述固定齿环22相啮合，从而达到限制旋转筒17旋转的效果。

[0025] 请继续参阅图1、图3、图4和图5，在本发明提供的实施例中，所述旋转筒17的另一端固定安装有夹持组件，包装设计物体装夹在夹持组件上；所述支撑底座1上还设置有位于所述夹持组件正下方的光照组件；

在本发明实施例提供的工作台中，通过调高组件调整升降块16所处的高度位置，即能够调整旋转筒17所处的高度位置，进而将夹持组件调整至所需高度，且通过手动拉动操作盘20至限位齿环21与固定齿环22相互脱离，此时可操作操作盘20带动旋转筒17旋转，进而带动夹持组件旋转至所需角度，然后松开操作盘20时，在支撑弹簧24的弹性支撑作用下，能够推动调节滑块25运动至限位齿环21与固定齿环22相啮合，此时能够使得调整角度后的夹持组件保持稳定；且通过光照组件能够对装夹在夹持组件上的包装设计物体进行照射，以观测其在不同灯光照射下的视觉效果。

[0026] 进一步的，在本发明提供的实施例中，所述夹持组件包括与所述旋转筒17固定连接的置物平台4，所述置物平台4上开设有通道5，位于所述通道5两侧的置物平台4上均固定设置有第一电动伸缩杆6，每一个所述第一电动伸缩杆6的伸缩端均设置有压紧块7，利用第一电动伸缩杆6的伸缩功能，能够调整压紧块7所处的高度位置，进而利用压紧块7对放置在置物平台4上的包装设计物体进行压紧固定。

[0027] 请继续参阅图1-2，在本发明提供的实施例中，所述光照组件包括固定设在所述支撑底座1上的驱动电机8，所述驱动电机8的输出轴顶端设置有第二电动伸缩杆9，所述第二电动伸缩杆9的的伸缩端转动连接有摆动立杆10，所述摆动立杆10的顶部设置有照射灯11，所述第二电动伸缩杆9的伸缩端底部转动设置有转动圆盘12，转动圆盘12通过电机图中未示出进行驱动，所述转动圆盘12的一侧表面设置有导柱14，所述摆动立杆10的下部通过其上开设的条形通孔13滑动套设于所述导柱14上，因此，当电机驱动转动圆盘12旋转时，能够带动导柱14做圆周运动，做圆周运动的导柱14能够推动摆动立杆10摆动一定角度，从而实现对照射灯11照射角度的调整。

[0028] 在本发明的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，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。

[0029] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

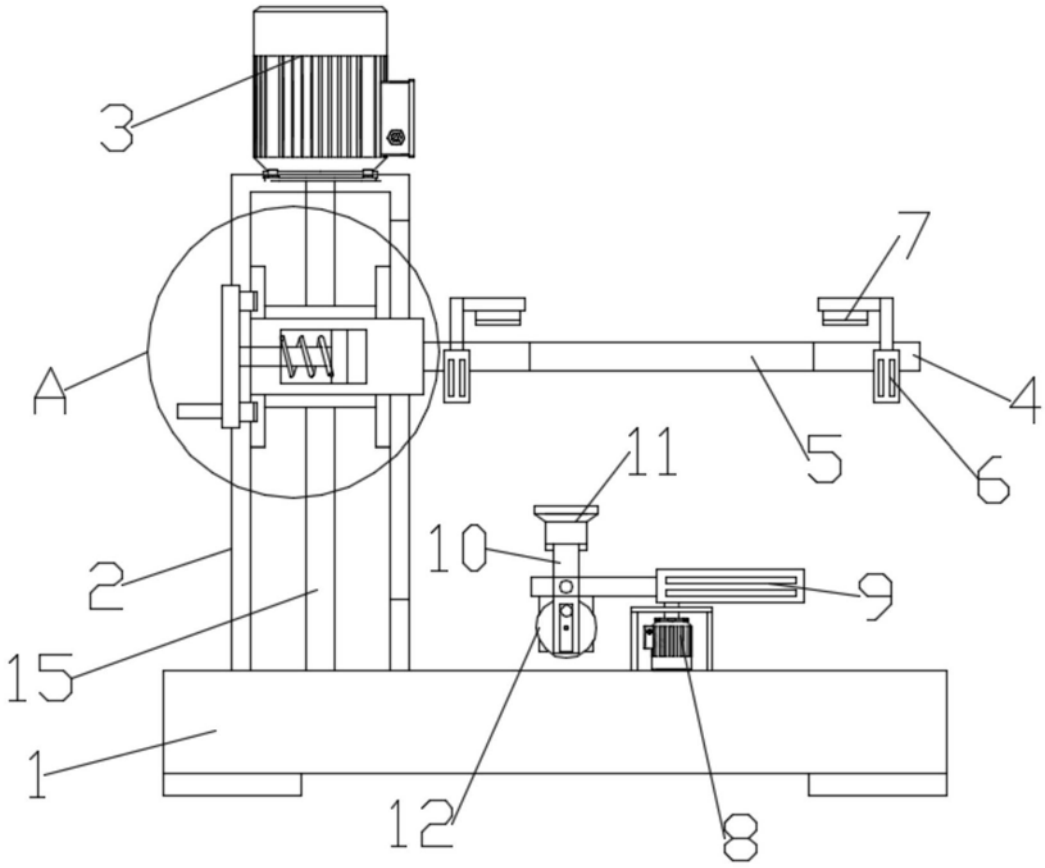


图1

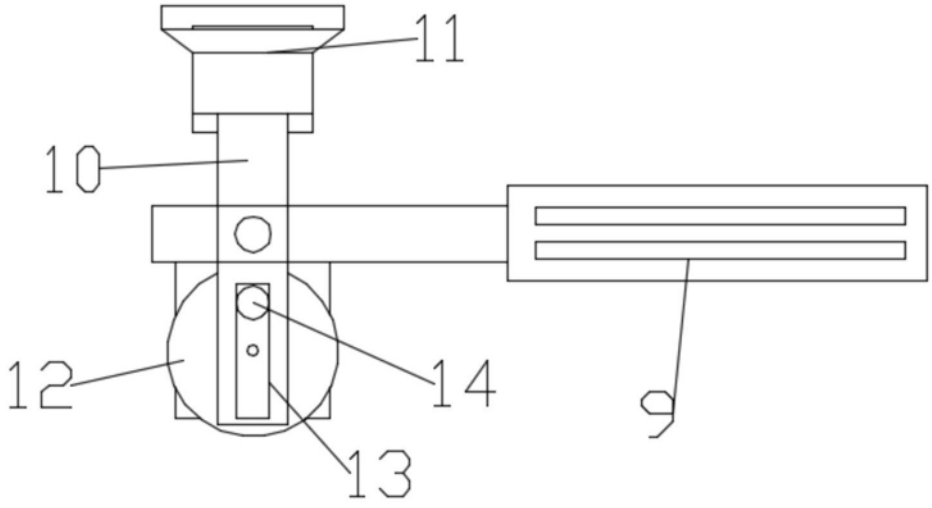


图2

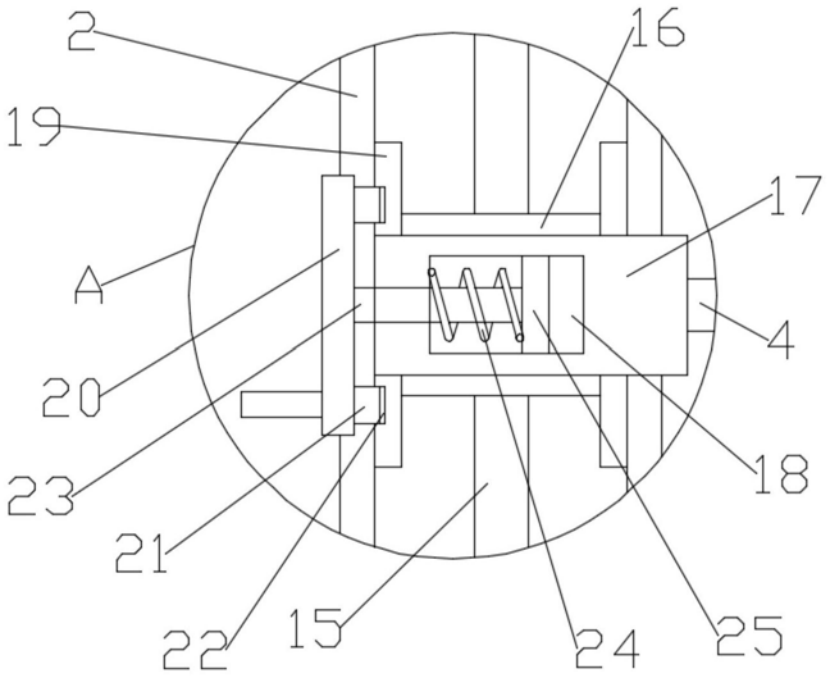


图3

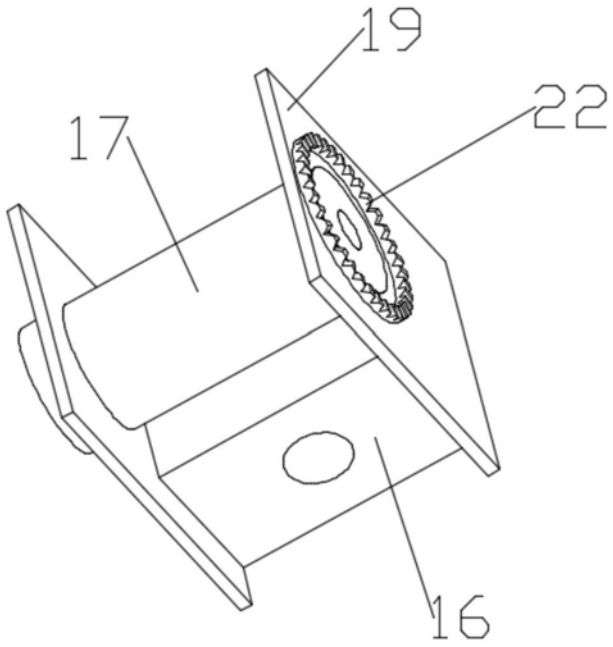


图4

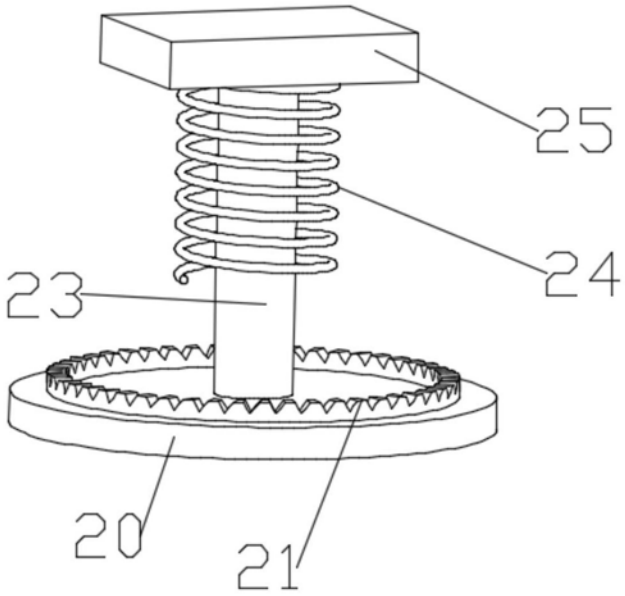


图5