



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111202357 A

(43)申请公布日 2020.05.29

(21)申请号 202010066694.4

F21Y 115/10(2016.01)

(22)申请日 2020.01.20

(71)申请人 河南科技学院

地址 453000 河南省新乡市红旗区五一路东段

(72)发明人 刘晨洁 申迎迎

(74)专利代理机构 郑州慧广知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 41160

代理人 董晓慧

(51) Int. Cl.

A47B 37/00(2006.01)

A47B 27/00(2006.01)

A47B 13/08(2006.01)

A47B 21/04(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

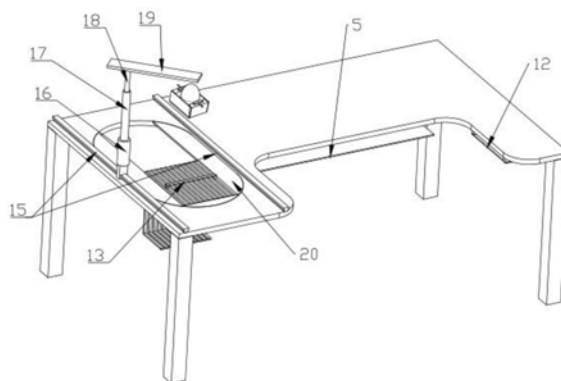
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种用于设计工作的新型工作台

(57)摘要

本发明涉及一种用于设计工作的新型工作台。旨在解决现有技术中用于设计工作的工作台功能单一的问题。包括桌面上设有活动摆放台区和设计操作区,桌面的下方设有键盘放置盘,设计操作区内、桌面上设有凹口,活动摆放台区包括至少3个并列并行的形成长方形通槽组的固定杆,固定杆杆长为D,在长方形通槽内安装格栅状连杆,格栅状连杆包括依次在同一平面上垂直相连的ABC三根细长杆, $B=C \leq 0.5A$, $A < D$,各格栅状连杆与固定杆间经由一根铰接杆同轴连接;在活动摆放台区上的对应位置还设有镂空以使格栅状连杆在长方形通槽组内相对于铰接杆存在小于360度的转动空间。优点在于:功能多样,便于展示和实时观测样品,变形方便,商业前景大。



1. 一种用于设计工作的新型工作台,其特征在于:桌面(4)上设有活动摆放台区(1)和设计操作区(2),所述桌面(4)的下方设有键盘放置盘(5),所述设计操作区(2)内、桌面(4)上设有凹口(6),所述活动摆放台区包括至少3个并列并行的形成长方形通槽组的固定杆(7),固定杆(7)杆长为D,在所述长方形通槽内安装格栅状连杆,所述格栅状连杆包括依次在同一平面上垂直相连的ABC三根细长杆, $B=C \leq 0.5A$, $A < D$,各格栅状连杆与固定杆(7)间经由一根铰接杆(8)同轴连接;在所述活动摆放台区上的对应位置还设有镂空以使所述格栅状连杆在长方形通槽组内相对于铰接杆(8)存在小于360度的转动空间,各个格栅状连杆中的A杆和C杆的非连接端设有定位连杆(9)。

2. 如权利要求1所述的用于设计工作的新型工作台,其特征在于:所述活动摆放台区内,细长杆B所形成的B区杆组上设有圆形凹台(10),所述圆形凹台(10)内活动安装有转盘(11),对应的在设计操作区(2)的底部设有转盘闲置储藏屉(12),所述转盘闲置储藏屉(12)的开口朝向所述凹口(6)。

3. 如权利要求1所述的用于设计工作的新型工作台,其特征在于:细长杆C所形成的C区杆组的端部设有磁铁,对应的固定杆(7)的底部设有铁丝。

4. 如权利要求1所述的用于设计工作的新型工作台,其特征在于:设计有辅助所述格栅状连杆组转动的扶手(13)。

5. 如权利要求1所述的用于设计工作的新型工作台,其特征在于:在所述活动摆放台区的侧边设有背景光打光原件,所述背景灯打光原件包括滑动轨(15),立杆(16)滑动安装在滑动轨(15)上,立杆(16)的顶部安装升降液压杆(17),所述液压杆的顶部转动安装转动杆(18),所述转动杆(18)的另一端安装光源(19)。

6. 如权利要求1所述的用于设计工作的新型工作台,其特征在于:所述背景光打光原件还包括背景光源(19)调光装置,所述背景光源(19)调光装置包括设置在所述滑动轨(15)上的长度位移指示带,和设置在所述转动杆(18)上的角度位移指示带。

7. 如权利要求1所述的用于设计工作的新型工作台,其特征在于:所述长方形通槽组的两侧还设有面光源(20)。

8. 如权利要求7所述的用于设计工作的新型工作台,其特征在于:所述面光源(20)内部设有黄色、蓝色或红色的LED灯。

9. 如权利要求1所述的用于设计工作的新型工作台,其特征在于:所述滑动轨(15)上的背景光打光原件替换为3D打印装置(14),所述3D打印装置(14)的支架滑动安装在所述滑动轨(15)上。

10. 如权利要求1所述的用于设计工作的新型工作台,其特征在于:所述活动摆放台区(1)和设计操作区(2)间还设有工件辅助固定装置(3),所述工件辅助固定装置(3)包括带有冠状或柱状凹台的方形摆台(21),所述冠状或柱状凹台内设有鸡蛋状的定位块(22),定位销(23)穿经所述定位块(22),其两端固定在方形摆台(21)上、冠状或柱状凹台的两端,所述冠状或柱状凹台的形位大于所述定位块(22)处于其内部的形位。

一种用于设计工作的新型工作台

技术领域

[0001] 本发明涉及用于设计工作的新型工作台领域,特别是一种用于设计工作的新型工作台。

背景技术

[0002] 室内设计,包括水电排线设计,墙体地面装潢设计,家装设计,由于工作流程复杂,工作步骤一般包括:1.与客户沟通思路并提出建议;2.在电脑上设计进行虚拟模拟;3.项目双方根据计算机的模拟图像参考成型效果并作出改进。

[0003] 对于工业设计来说,主要工作步骤在于项目双方多次的沟通和改进产品的状态。

[0004] 现阶段,对于本领域工作人员来说,有一个良好的设计台有利于提高设计的工作效率。然而现阶段的设计工作台的主要改进点都在于通过人机工程学改善工作台使用过程中的舒适程度,然而申请人认为,现阶段的工作台功能单一,尤其是在和客户当面的沟通中,难以做到有效的实物参照,而在桌面上摆放置物台,在非沟通状态下又极大的浪费了桌面空间。

[0005] 该技术问题随着设计工作的技术发展,急需改进。

发明内容

[0006] 本发明的目的就是为了解决现有技术中用于设计工作的新型工作台功能单一,无法缩减设计工时,同时桌面利用率低的问题。

[0007] 本发明的具体方案是:

[0008] 设计一种用于设计工作的新型工作台,桌面上设有活动摆放台区和设计操作区,所述桌面的下方设有键盘放置盘,所述设计操作区内、桌面上设有凹口,所述活动摆放台区包括至少3个并列并行的形成长方形通槽组的固定杆,固定杆杆长为D,在所述长方形通槽内安装格栅状连杆,所述格栅状连杆包括依次在同一平面上垂直相连的ABC三根细长杆, $B=C\leq 0.5A$, $A<D$,各格栅状连杆与固定杆间经由一根铰接杆同轴连接;在所述活动摆放台区上的对应位置还设有镂空以使所述格栅状连杆在长方形通槽组内相对于铰接杆存在小于360度的转动空间,各个格栅状连杆中的A杆和C杆的非连接端设有定位连杆。

[0009] 具体实施中,所述活动摆放台区内,细长杆B所形成的B区杆组上设有圆形凹台,所述圆形凹台内活动安装有转盘,对应的在设计操作区的底部设有转盘闲置储藏屉,所述转盘闲置储藏屉的开口朝向所述凹口。

[0010] 具体实施中,细长杆C所形成的C区杆组的端部设有磁铁,对应的固定杆的底部设有铁丝。

[0011] 具体实施中,设计有辅助所述格栅状连杆组转动的扶手。

[0012] 具体实施中,在所述活动摆放台区的侧边设有背景光打光原件,所述背景灯打光原件包括滑动轨,立杆滑动安装在滑动轨上,立杆的顶部安装升降液压杆,所述液压杆的顶部转动安装转动杆,所述转动杆的另一端安装光源。

[0013] 具体实施中,所述背景光打光原件还包括背景光源调光装置,所述背景光源调光装置包括设置在所述滑动轨上的长度位移指示带,和设置在所述转动杆上的角度位移指示带。

[0014] 具体实施中,所述长方形通槽组的两侧还设有面光源。

[0015] 具体实施中,所述面光源内部设有黄色、蓝色或红色的LED灯。

[0016] 具体实施中,所述滑动轨上的背景光打光原件替换为3D打印装置,所述3D打印装置的支架滑动安装在所述滑动轨上。

[0017] 具体实施中,所述活动摆放台区和设计操作区间还设有工件辅助固定装置,所述工件辅助固定装置包括带有冠状或柱状凹台的方形摆台,所述冠状或柱状凹台内设有鸡蛋状的定位块,定位销穿经所述定位块,其两端固定在方形摆台上、冠状或柱状凹台的两端,所述冠状或柱状凹台的形位大于所述定位块处于其内部的形位。

[0018] 本发明的有益效果在于:

[0019] 用于设计工作的新型工作台中,置物台处于可以变形的状态,提高了桌面的利用率和使用空间;

[0020] 针对置物台设计的光源位置可以快速调节,工作过程中的灵活程度高;

[0021] 置物台的变形较为省力,单人单手即可完成操作,对设计人员的适应性更加广泛;

[0022] 置物台的设计光源的光源机构可以替换为便携式的3D打印机构,便于根据电脑的草稿形象实时打印出产品的小样进行模拟观察。

[0023] 置物台的变形还可以作为桌下置物柜使用,使用方式灵活多样;

[0024] 背光板的设计形成漫反射光。

附图说明

[0025] 图1是本发明结构的立体图;

[0026] 图2是本发明另一角度的立体图;

[0027] 图3是本发明结构的主视图;

[0028] 图4是本发明结构的俯视图;

[0029] 图5是本发明结构的左视图;

[0030] 图6是本发明结构的仰视图;

[0031] 图7是本发明另一实施例结构的右视图;

[0032] 图8是本发明中格栅状连杆立体图;

[0033] 图9是本发明中工件辅助固定装置的结构示意图;

[0034] 图中各部件名称:1.活动摆放台区;2.设计操作区;3.工件辅助固定装置;4.桌面;5.键盘放置盘;6.凹口;7.固定杆;8.铰接杆;9.定位连杆;10.圆形凹台;11.转盘;12.转盘闲置储藏屉;13.扶手;14.3D打印装置;15.滑动轨;16.立杆;17.升降液压杆;18.转动杆;19.光源;20.面光源;21.方形摆台;22.定位块;23.定位销。

具体实施方式

[0035] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0036] 实施例1

[0037] 一种用于设计工作的新型工作台,参见图1至图9,桌面4上设有活动摆放台区1和设计操作区2,桌面4的下方设有键盘放置盘5,设计操作区2内、桌面4上设有凹口6,活动摆放台区包括至少3个并列并行的形成长方形通槽组的固定杆7,固定杆7杆长为D,在长方形通槽内安装格栅状连杆,格栅状连杆包括依次在同一平面上垂直相连的ABC三根细长杆, $B=C\leq 0.5A$, $A<D$,各格栅状连杆与固定杆7间经由一根铰接杆8同轴连接;在活动摆放台区上的对应位置还设有镂空以使格栅状连杆在长方形通槽组内相对于铰接杆8存在小于360度的转动空间,各个格栅状连杆中的A杆和C杆的非连接端设有定位连杆9。本设计一方面可以作为正常的工作台进行使用,中部坐人的区域设有凹口6便于工作人员使用,桌面4上方摆放鼠标显示器,下方摆放电脑主机、键盘等设备,这些作为设计操作区2与普通的设计工位桌无异。当在沟通时需要展示交流样品或观察模拟成形样品时,对格栅状连杆组的位置施力,使其产生变形,同时拉出对应的定位连杆9,再变形后再次进行定位,在桌面4上形成一个置物空间,置物空间形成后,可以安装转盘11也可以直接放置样品,按实际情况决定是否打光,或进一步调节光源19,在调节光源19位置的同时,设计人员可以进行相关的数据记录,便于后期整理总结何种情况下产品的状态状况最好,灯光的位置情况可调。本设计中,设计尺寸符合如下条件:状态一,格栅杆组的A杆平行于水平面,其上置重物进行限位后,桌面4下方的B杆和C杆共同构成一个桌面4下方的置物区,可以摆放一些质量轻的零件;状态二,A杆处于垂直状态,ABC三杆构成一个桌面4上的置物区,B杆平行于水平面,处于桌面4下方,可以摆放样品进行观察;状态三,A杆垂直于水平面,B杆平行于水平面,处于桌面4的下方,此时A杆处于桌面4上方的地方可以当做书立,B杆可以挂装物品,挂装的物品同时起到稳固产品状态的作用,进一步的,除了挂装以外,还可以在ABC在桌面4下形成的空间内放置雨伞等设计人员的日常工作用品。整个变形过程中,定位连杆9可拆卸,在稳定状态下再安装,或者再进一步,定位连杆9的长度可选择,以便选择用几根格栅杆组成杆组进行变形。变形形式多样。

[0038] 活动摆放台区内,细长杆B所形成的B区杆组上设有圆形凹台10,圆形凹台10内活动安装有转盘11,对应的在设计操作区2的底部设有转盘闲置储藏屉12,转盘闲置储藏屉12的开口朝向凹口6。转盘闲置储藏屉12不占用设计空间,便于取放,便于固定产品,同时,与圆形凹台10的结合,便于固定,可以有效防止跑位。

[0039] 细长杆C所形成的C区杆组的端部设有磁铁,对应的固定杆7的底部设有铁丝。本实施例中铁丝是活动连接的铁丝和磁铁的设计,便于在对应的变形状态中,对应的位置形成吸引,格栅状连杆组的形位与构成置物状态的形位相反,形成一个书立的状态,便于在非展示状态形成书立,摆放设计人员工作状态需要的书籍和设计手册。

[0040] 本实施例中还可以设计有辅助格栅状连杆组转动的扶手13。便于工作人员推拉。在具体的工作中,扶手13设计成可拆卸的,不与其他零件发生干涉,不影响工位变动。

[0041] 在活动摆放台区的侧边设有背景光打光原件,背景灯打光原件包括滑动轨15,立杆16滑动安装在滑动轨15上,立杆16的顶部安装升降液压杆17,液压杆的顶部转动安装转动杆18,转动杆18的另一端安装光源19。

[0042] 背景光打光原件还包括背景光源19调光装置,背景光源19调光装置包括设置在滑动轨15上的长度位移指示带,和设置在转动杆18上的角度位移指示带。

[0043] 长方形通槽组的两侧还设有面光源20。面光源20的设计,一方面是为了格栅状连杆组活动的方便,相当于增加了一个过渡带,申请人将固定杆7所在的区域设定为近似的椭圆形,便于格栅状连杆组的变形,减少了干涉,延长了经常活动零件的使用寿命,另一方面是面光源20形成漫反射,光线效果更为柔和,便于展示,提高观察者主观感受的舒适度。

[0044] 面光源20内部设有黄色、蓝色或红色的LED灯。便于根据被观察部件不同的色彩情况确定采用适应的单色光或者混色光。

[0045] 活动摆放台区1和设计操作区2间还设有工件辅助固定装置3,工件辅助固定装置3包括带有冠状或柱状凹台的方形摆台21,冠状或柱状凹台内设有鸡蛋状的定位块22,定位销23穿经定位块22,其两端固定在方形摆台21上、冠状或柱状凹台的两端,冠状或柱状凹台的形位大于定位块22处于其内部的形位。该设计主要是为了适应一些底部为傲面的设计,便于底部的固定。

[0046] 实施例2

[0047] 本实施例原理同实施例1,具体不同之处在于,滑动轨15上的背景光打光原件替换为3D打印装置14,3D打印装置14的支架滑动安装在滑动轨15上。3D打印装置14的介入,可以实时连接设计电脑主机,进行样品的打印,进一步提高了该设备功能的多样性。

[0048] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

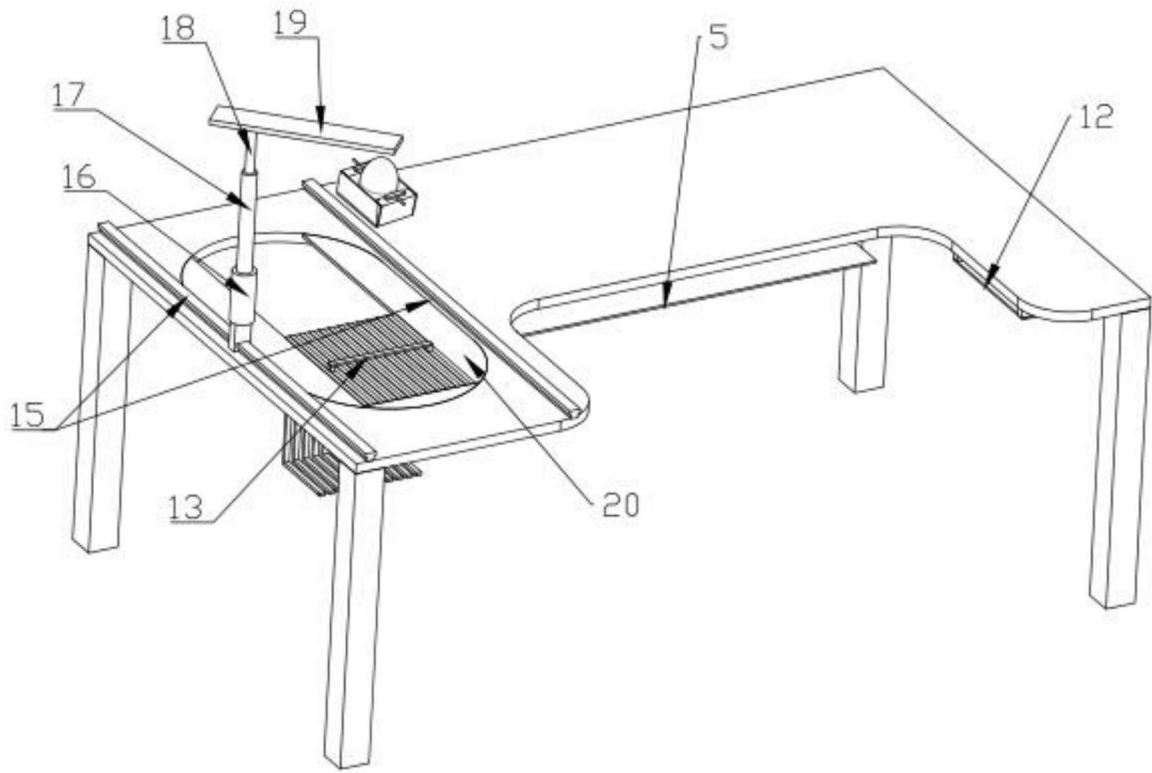


图1

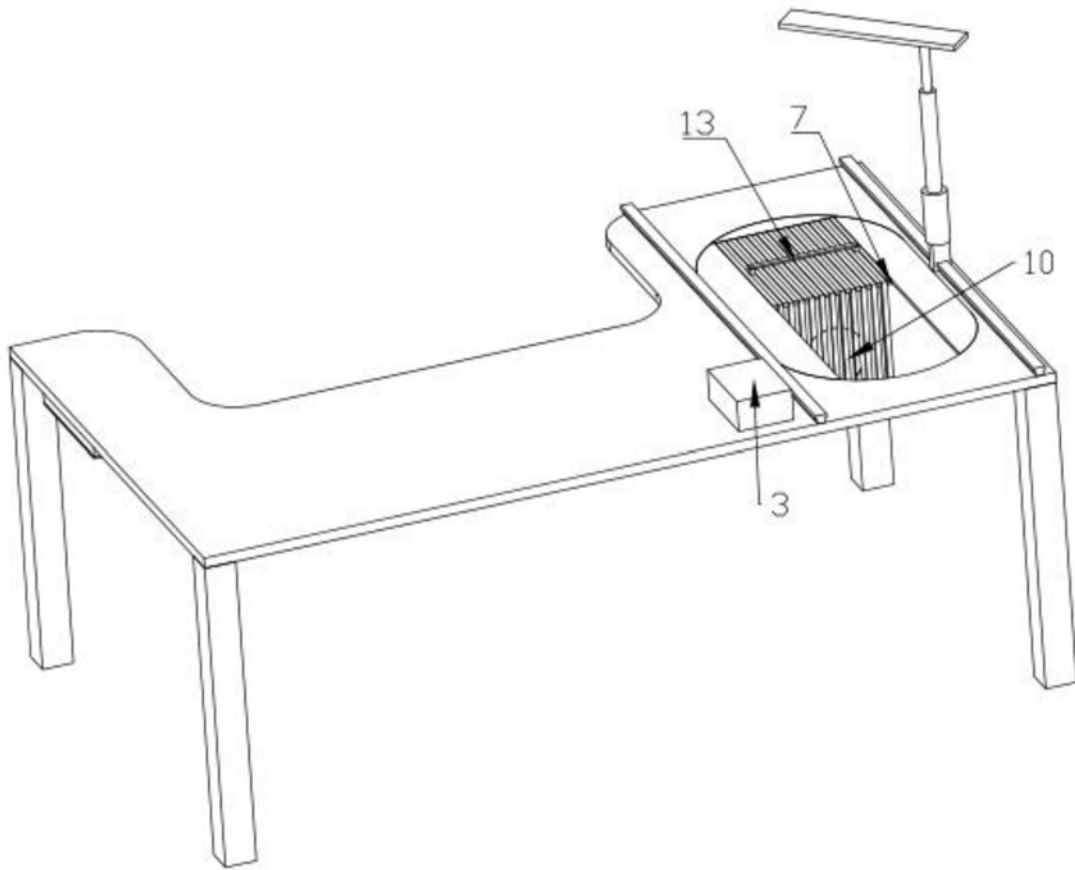


图2

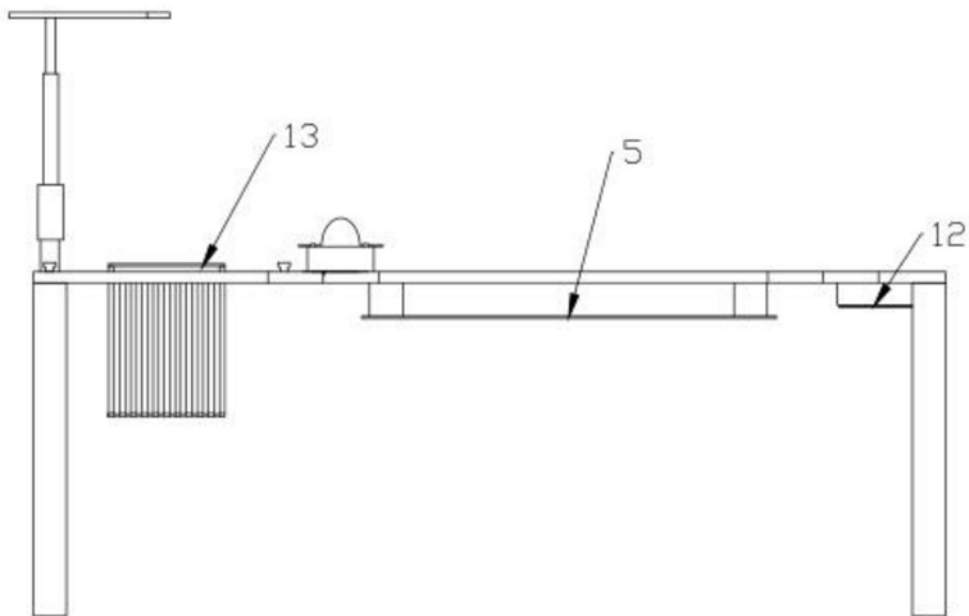


图3

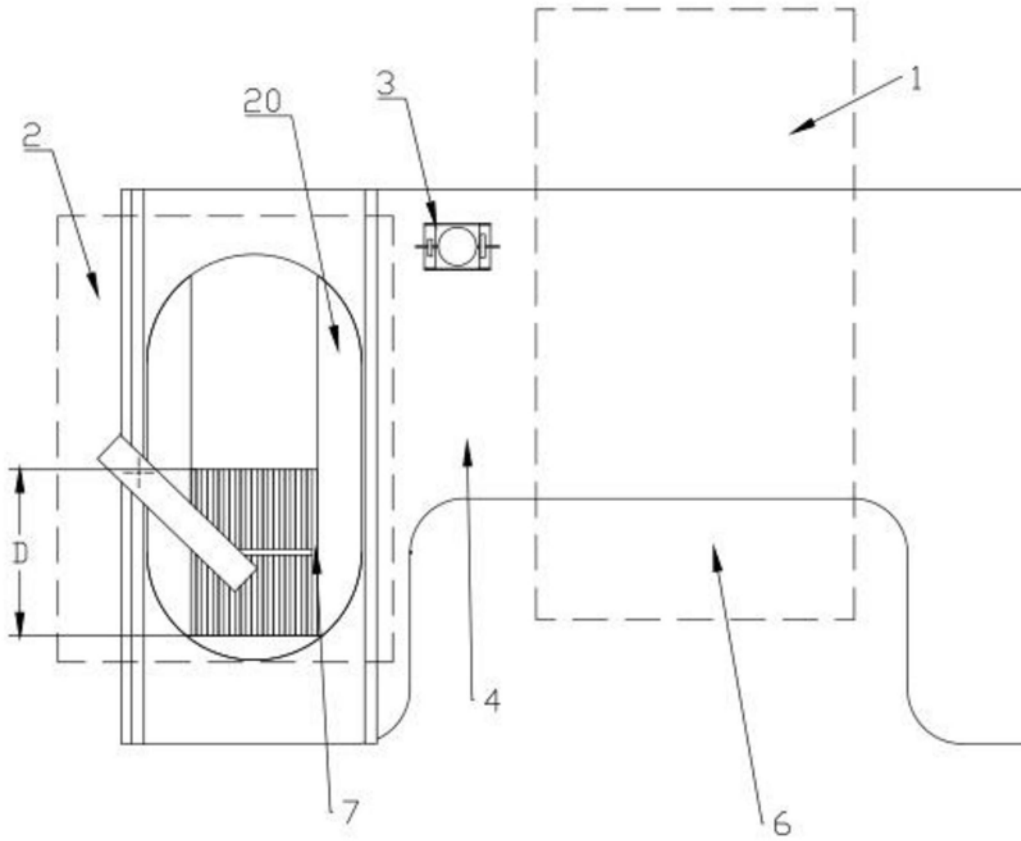


图4

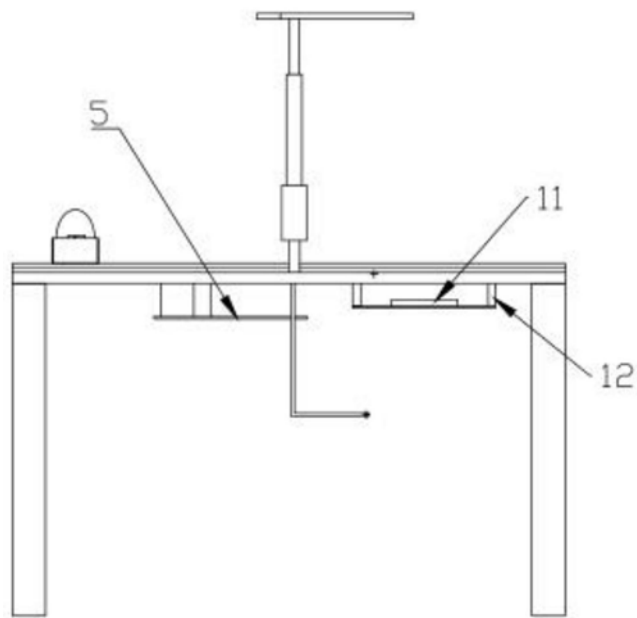


图5

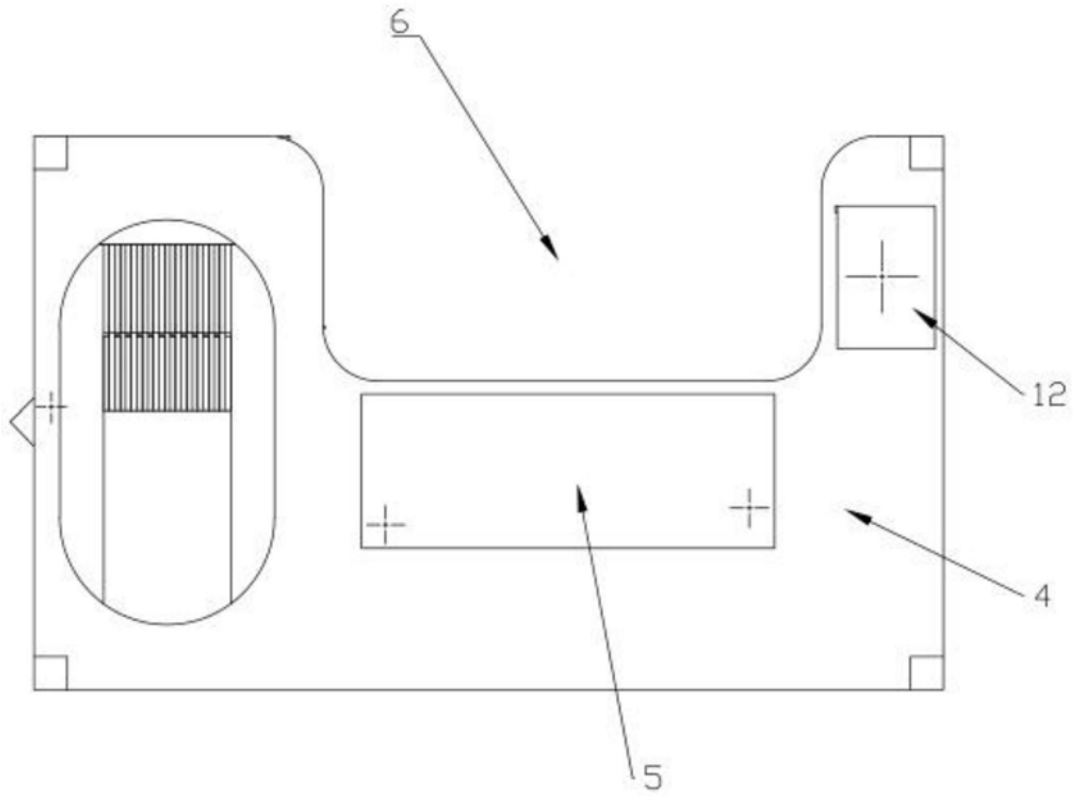


图6

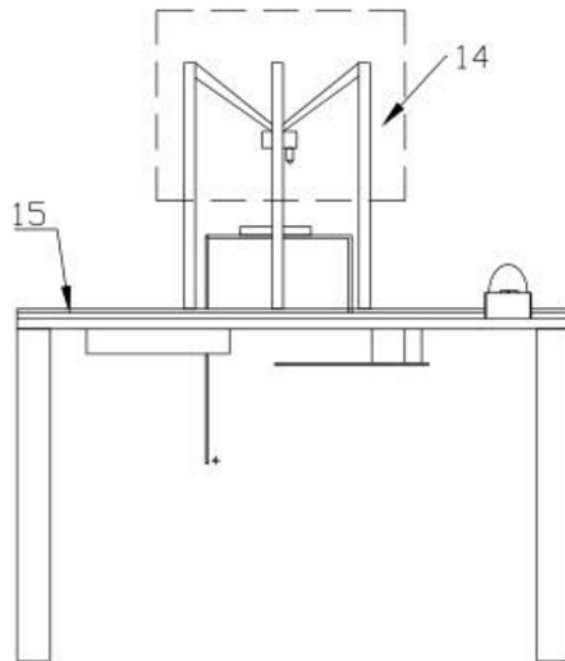


图7

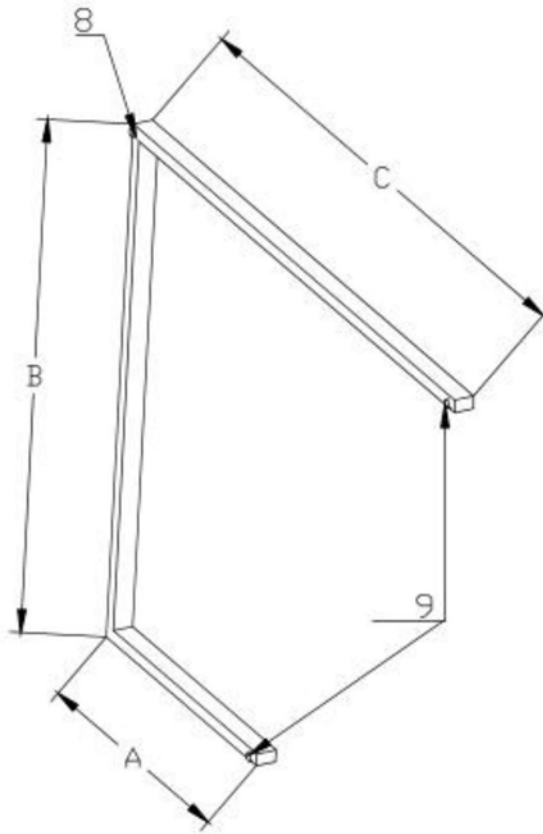


图8

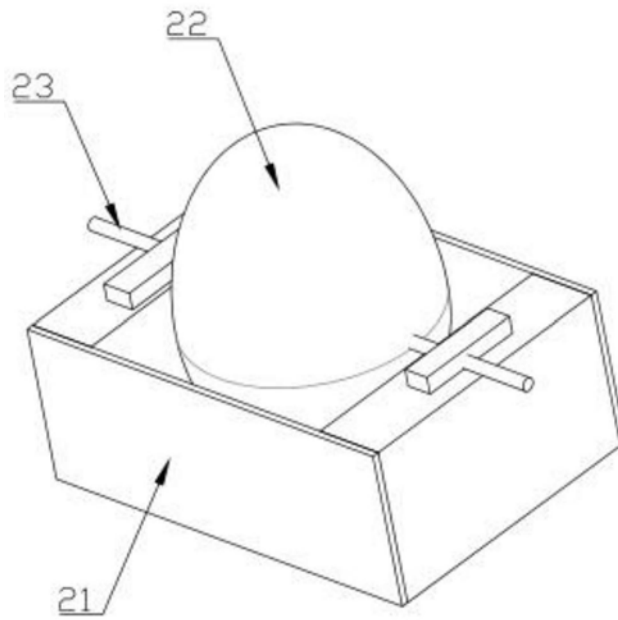


图9