



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110934423 A

(43)申请公布日 2020.03.31

(21)申请号 201911125016.4

F16M 11/06(2006.01)

(22)申请日 2019.11.18

(71)申请人 湖北大学

地址 430000 湖北省武汉市武昌区友谊大道368号

(72)发明人 李洪

(74)专利代理机构 武汉帅丞知识产权代理有限公司 42220

代理人 朱必武

(51)Int.Cl.

A47B 19/10(2006.01)

A47B 21/007(2006.01)

A47B 21/04(2006.01)

G06F 1/20(2006.01)

F16M 11/18(2006.01)

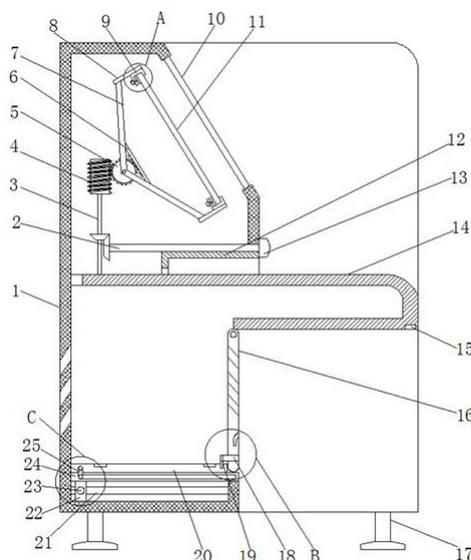
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

一种教学用便于计算机放置调节的讲桌

(57)摘要

本发明属于计算机教学设备技术领域,尤其是一种教学用便于计算机放置调节的讲桌,针对现有的计算机教学讲桌无法调整显示屏的角度,且机箱安装不便的问题,现提出以下方案,包括主体,所述主体的中部焊接有第一隔板和第二隔板,第二隔板的顶端转动连接有转动轴,转动轴的顶端焊接有蜗杆。本发明通过旋钮旋转转动杆,使转动杆带动蜗轮旋转,蜗轮带动齿条移动,使支架旋转,支架使显示屏旋转,改变了显示屏的角度,便于老师讲课,通过钥匙旋转锁芯,使转动板可以旋转,再将第一滑动板和第二滑动板滑到主体的外部,将机箱放置在第一滑动板之上,再将第一滑动板和第二滑动板推入主体之中,最后使转动板回到原始位置,机箱被锁进主体的内部。



CN 110934423 A

1. 一种教学用便于计算机放置调节的讲桌,包括主体(1),其特征在于,所述主体(1)的中部设有第一隔板(12)和第二隔板(14),第二隔板(14)的顶端设有转动轴(3),转动轴(3)的顶端设有蜗杆(4),所述主体(1)的两侧内壁之间设有固定轴,固定轴的中部设有蜗轮(5),蜗轮(5)与所述蜗杆(4)啮合,所述固定轴的两端均设有两个支架(7),支架(7)的中部设有齿条(6),齿条(6)与所述蜗轮(5)啮合,两个所述支架(7)的一端设有固定板(8),两个固定板(8)之间设有显示屏(11),所述主体(1)的一侧开设有第一圆形通孔,所述主体(1)在第一圆形通孔处设有转动杆(2),转动杆(2)的一端设有旋钮(13),所述转动杆(2)的另一端设有第一锥齿轮,所述转动轴(3)的底端设有第二锥齿轮,第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合,所述主体(1)的底端设有第一滑动板(20)和第二滑动板(24),所述主体(1)的两侧内壁之间设有转动板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种教学用便于计算机放置调节的讲桌,其特征在于,所述主体(1)的顶端开设有方形通孔,所述主体(1)在方形通孔处设有玻璃(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种教学用便于计算机放置调节的讲桌,其特征在于,所述固定板(8)的一端设有固定块(9),固定块(9)呈U形,所述固定块(9)的一侧开设有螺纹通孔,所述固定块(9)在螺纹通孔处设有螺纹杆(27),螺纹杆(27)的一端设有移动板(26),移动板(26)的一侧与所述显示屏(11)接触。

4. 根据权利要求1所述的一种教学用便于计算机放置调节的讲桌,其特征在于,所述第二隔板(14)呈U形,所述第二隔板(14)的底端设有磁铁(15),所述第一隔板(12)呈L形。

5. 根据权利要求1所述的一种教学用便于计算机放置调节的讲桌,其特征在于,所述转动板(16)的一侧开设有第二圆形通孔,所述转动板(16)在第二圆形通孔处设有锁芯(18),所述锁芯(18)的一侧设有卡块(19),所述第一滑动板(20)的顶端开设有卡槽。

6. 根据权利要求1所述的一种教学用便于计算机放置调节的讲桌,其特征在于,所述主体(1)的两侧内壁均开设有第一滑槽(21),所述主体(1)在第一滑槽(21)设有第一滑杆(23),第一滑杆(23)的中部设有滑块(22),滑块(22)的顶端与所述第二滑动板(24)焊接。

7. 根据权利要求6所述的一种教学用便于计算机放置调节的讲桌,其特征在于,所述第二滑动板(24)的两侧开设有第二滑槽,所述第一滑动板(20)的两侧均设有连杆(25),连杆(25)的底端设有第二滑杆(28)。

8. 根据权利要求7所述的一种教学用便于计算机放置调节的讲桌,其特征在于,所述第一滑动板(20)的顶端开设有第一凹槽。

9. 根据权利要求1所述的一种教学用便于计算机放置调节的讲桌,其特征在于,所述主体(1)的一侧和所述转动板(16)的一侧均开设有通风孔,所述主体(1)的底端设有支撑架(17)。

10. 根据权利要求1-9任一所述的一种教学用便于计算机放置调节的讲桌,其特征在于,所述第二隔板(14)的底端设有冷却箱(29),冷却箱(29)的底端设有若干散热片(30)。

## 一种教学用便于计算机放置调节的讲桌

### 技术领域

[0001] 本发明涉及计算机教学设备技术领域,尤其涉及一种教学用便于计算机放置调节的讲桌。

### 背景技术

[0002] 现在大部分的教学讲桌都会配备计算机,便于辅助教学,一般都会将计算机安装到讲桌的内部,避免被他人盗走,但是这种方式使计算机的显示屏被固定,老师在讲课时无法调整显示屏的角度,当老师站立讲课和坐着讲课,视线角度不同,将有很大的影响,同时机箱的安装较为不便。

[0003] 经检索,中国专利申请号为CN201621361859.6的专利,公开了一种计算机课堂教学讲桌,属于教学设备领域,包括讲桌本体、桌腿、桌面、显示器及主机,讲桌本体上设有柜门,柜内内设有伸缩杆四,伸缩杆四上设有锁紧螺母二,伸缩杆四的上端通过螺纹销与设置在显示器下部的铰接座连接,螺纹销上螺纹连接有羊角螺母,讲桌本体的内壁上铰接有液压缸,液压缸的上端与显示器的下端铰接连接,桌面上开设有一缺口,桌面上还设有课本架总成。上述专利中的一种计算机课堂教学讲桌存在以下不足:通过液压缸带动显示器调整到适宜的角度,使用较为麻烦,且成本较高。

### 发明内容

[0004] 基于现有的计算机教学讲桌无法调整显示屏的角度,且机箱安装不便的技术问题,本发明提出了一种教学用便于计算机放置调节的讲桌,包括主体,所述主体的中部焊接有第一隔板和第二隔板,第二隔板的顶端转动连接有转动轴,转动轴的顶端焊接有蜗杆,所述主体的两侧内壁之间转动连接有固定轴,固定轴的中部通过键连接有蜗轮,蜗轮与所述蜗杆啮合,所述固定轴的两端均焊接有两个支架,支架的中部焊接有齿条,齿条与所述蜗轮啮合,两个所述支架 的一端焊接有固定板,两个固定板之间设有显示屏,所述主体的一侧开设有第一圆形通孔,所述主体在第一圆形通孔处设有转动杆,转动杆的一端粘接有旋钮,所述转动杆的另一端设有第一锥齿轮,所述转动轴的底端设有第二锥齿轮,第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合,所述主体的底端设有第一滑动板和第二滑动板,所述主体的两侧内壁之间转动连接有转动板。

[0005] 优选地,所述主体的顶端开设有方形通孔,所述主体在方形通孔处设有玻璃。

[0006] 优选地,所述固定板的一端焊接有固定块,固定块呈U形,所述固定块的一侧开设有螺纹通孔,所述固定块在螺纹通孔处设有螺纹杆,螺纹杆的一端焊接有移动板,移动板的一侧与所述显示屏接触。

[0007] 优选地,所述第二隔板呈U形,所述第二隔板的底端粘接有磁铁,所述第一隔板呈L形。

[0008] 优选地,所述转动板的一侧开设有第二圆形通孔,所述转动板在第二圆形通孔处设有锁芯,所述锁芯的一侧焊接有卡块,所述第一滑动板的顶端开设有卡槽。

[0009] 优选地,所述主体的两侧内壁均开设有第一滑槽,所述主体在第一滑槽设有第一滑杆,第一滑杆的中部焊接有滑块,滑块的顶端与第二滑动板焊接。

[0010] 优选地,所述第二滑动板的两侧开设有第二滑槽,所述第一滑动板的两侧均焊接有连杆,连杆的底端焊接有第二滑杆。

[0011] 优选地,所述第一滑动板的顶端开设有第一凹槽。

[0012] 优选地,所述主体的一侧和所述转动板的一侧均开设有通风孔,所述主体的底端焊接有支撑架。

[0013] 优选地,所述第二隔板的底端焊接有冷却箱,冷却箱的底端焊接有若干散热片。

[0014] 本发明中的有益效果为:

1、通过设置转动杆、转动轴、蜗轮、蜗杆和齿条,旋钮旋转转动杆,可以使第一锥齿轮与第二锥齿轮带动转动轴转动,转动轴通过蜗杆带动蜗轮旋转,蜗轮带动齿条移动,齿条绕固定轴转动,使支架旋转,支架使显示屏旋转,改变了显示屏的角度,便于老师讲课;

2、通过设置第一滑动板和第二滑动板,通过钥匙旋转锁芯,使卡块转动,卡块进入卡槽之中,卡块和转动板将第一滑动板的一部份夹持住,此时转动板无法旋转,可以通过锁芯使转动板发生旋转,再通过第一滑杆在滑槽的内部滑动,使第二滑动板滑动,通过第二滑杆和第二滑槽,可以使第一滑动板在第二滑动板的顶端滑动,第一滑动板和第二滑动板滑到主体的外部,将机箱放置在第一滑动板之上,再将第一滑动板和第二滑动板推入主体之中,最后使转动板回到原始位置,机箱被锁进主体的内部;

3、通过设置移动板和螺纹杆,旋转螺纹杆,使移动板移动,将显示屏夹紧,便于显示屏的固定;

4、通过设置呈L形的第一隔板和呈U形的第二隔板,便于老师放置物品,第二隔板的底端粘接有磁铁,磁铁可以吸引转动板,使转动板固定,便于机箱的安装,呈L形的第一隔板与第二隔板之间可以放置键盘鼠标,便于物品的存放;

5、通过设置冷却箱和散热片,当老师上课时,计算机打开,机箱的热量通过散热片被冷却箱内部的水吸收,老师讲课结束后,计算机关闭,冷却箱之中的热量被释放,下次上课时可以继续吸收热量。

## 附图说明

[0015] 图1为实施例1提出的一种教学用便于计算机放置调节的讲桌的剖视结构示意图;

图2为实施例1提出的一种教学用便于计算机放置调节的讲桌的主视结构示意图;

图3为图1的A部放大结构示意图;

图4为图1的B部放大结构示意图;

图5为图1的C部放大结构示意图;

图6为实施例1提出的一种教学用便于计算机放置调节的显示屏放置结构主视图;

图7为实施例2提出的一种教学用便于计算机放置调节的讲桌的剖视结构示意图。

[0016] 图中:1主体、2转动杆、3转动轴、4蜗轮、5蜗轮、6齿条、7支架、8固定板、9固定块、10玻璃、11显示屏、12第一隔板、13旋钮、14第二隔板、15磁铁、16转动板、17支撑架、18锁芯、19卡块、20第一滑动板、21第一滑槽、22滑块、23第一滑杆、24第二滑动板、25连杆、26移动板、27螺纹杆、28第二滑杆、29冷却箱、30散热片。

## 具体实施方式

[0017] 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。

### [0018] 实施例1

参照图1-6,一种教学用便于计算机放置调节的讲桌,包括主体1,主体1的中部焊接有第一隔板12和第二隔板14,第二隔板14的顶端转动连接有转动轴3,转动轴3的顶端焊接有蜗杆4,主体1的两侧内壁之间转动连接有固定轴,固定轴的中部通过键连接有蜗轮5,蜗轮5与蜗杆4啮合,固定轴的两端均焊接有两个支架7,支架7的中部焊接有齿条6,齿条6与蜗轮5啮合,两个支架7的一端焊接有固定板8,两个固定板8之间设有显示屏11,主体1的一侧开设有第一圆形通孔,主体1在第一圆形通孔处设有转动杆2,转动杆2的一端粘接有旋钮13,转动杆2的另一端设有第一锥齿轮,转动轴3的底端设有第二锥齿轮,第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合,通过旋转转动杆2,可以使第一锥齿轮与第二锥齿轮带动转动轴3转动,转动轴3通过蜗杆4带动蜗轮5旋转,蜗轮5带动齿条6移动,齿条6绕固定轴转动,使支架7旋转,支架7使显示屏11旋转,改变了显示屏11的角度,便于老师讲课,主体1的底端设有第一滑动板20和第二滑动板24,主体1的两侧内壁之间转动连接有转动板16,可以使转动板16发生旋转,再将第一滑动板20和第二滑动板24抽出,将机箱放置在第一滑动板20之上,再将第一滑动板20和第二滑动板24推入主体1之中,最后使转动板16回到原始位置,机箱被锁进主体1的内部。

[0019] 本发明中,主体1的顶端开设有方形通孔,主体1在方形通孔处设有玻璃10,便于显示屏11的使用。

[0020] 其中,固定板8的一端焊接有固定块9,固定块9呈U形,固定块9的一侧开设有螺纹通孔,固定块9在螺纹通孔处设有螺纹杆27,螺纹杆27的一端焊接有移动板26,移动板26的一侧与显示屏11接触,通过旋转螺纹杆27,使移动板26移动,将显示屏11夹紧,便于显示屏11的固定,转动板16的一侧开设有第一凹槽,便于转动转动板16。

[0021] 其中,第二隔板14呈U形,便于老师放置物品,第二隔板14的底端粘接有磁铁15,磁铁15可以吸引转动板16,使转动板16固定,便于机箱的安装,第一隔板12呈L形,第一隔板12与第二隔板14之间可以放置键盘鼠标,便于物品的存放。

[0022] 其中,转动板16的一侧开设有第二圆形通孔,转动板16在第二圆形通孔处设有锁芯18,锁芯18的一侧焊接有卡块19,第一滑动板20的顶端开设有卡槽,通过钥匙旋转锁芯18,使卡块19转动,卡块19进入卡槽之中,卡块19和转动板16将第一滑动板20的一部份夹持住,此时转动板16无法旋转。

[0023] 其中,主体1的两侧内壁均开设有第一滑槽21,主体1在第一滑槽21设有第一滑杆23,第一滑杆23的中部焊接有滑块22,滑块22的顶端与第二滑动板24焊接,通过第一滑杆23在滑槽的内部滑动,可以使第二滑动板24滑动,使第二滑动板24滑到主体1的外部。

[0024] 其中,第二滑动板24的两侧开设有第二滑槽,第一滑动板20的两侧均焊接有连杆25,连杆25的底端焊接有第二滑杆28,通过第二滑杆28和第二滑槽,可以使第一滑动板20在第二滑动板24的顶端滑动。

[0025] 其中,第一滑动板20的顶端开设有第一凹槽,机箱的底端可以放置在第一凹槽的内部,保证机箱的稳定性。

[0026] 其中,主体1的一侧和转动板16的一侧均开设有通风孔,便于机箱的散热,主体1的底端焊接有支撑架17,支撑架17的底端可以通过旋转上下移动,便于主体1在地面固定。

[0027] 使用时,通过旋转转动杆2,可以使第一锥齿轮与第二锥齿轮带动转动轴3转动,转动轴3通过蜗杆4带动蜗轮5旋转,蜗轮5带动齿条6移动,齿条6绕固定轴转动,使支架7旋转,支架7使显示屏11旋转,改变了显示屏11的角度,便于老师讲课;

通过钥匙旋转锁芯18,使卡块19转动,卡块19进入卡槽之中,卡块19和转动板16将第一滑动板20的一部份夹持住,此时转动板16无法旋转,可以通过锁芯18使转动板16发生旋转,再通过第一滑杆23在滑槽的内部滑动,使第二滑动板24滑动,通过第二滑杆28和第二滑槽,可以使第一滑动板20在第二滑动板24的顶端滑动,第一滑动板20和第二滑动板24滑到主体1的外部,将机箱放置在第一滑动板20之上,再将第一滑动板20和第二滑动板24推入主体1之中,最后使转动板16回到原始位置,机箱被锁进主体1的内部;

通过旋转螺纹杆27,使移动板26移动,将显示屏11夹紧,便于显示屏11的固定。

#### [0028] 实施例2

参照图7,一种教学用便于计算机放置调节的讲桌,本实施例相较于实施例1,为了增加机箱的散热性,第二隔板14的底端焊接有冷却箱29,冷却箱29的底端焊接有若干散热片30,当老师上课时,计算机打开,机箱的热量通过散热片30被冷却箱29内部的水吸收,老师讲课结束后,计算机关闭,冷却箱29之中的热量被释放,下次上课时可以继续吸收热量。

[0029] 使用时,通过旋转转动杆2,可以使第一锥齿轮与第二锥齿轮带动转动轴3转动,转动轴3通过蜗杆4带动蜗轮5旋转,蜗轮5带动齿条6移动,齿条6绕固定轴转动,使支架7旋转,支架7使显示屏11旋转,改变了显示屏11的角度,便于老师讲课;

通过钥匙旋转锁芯18,使卡块19转动,卡块19进入卡槽之中,卡块19和转动板16将第一滑动板20的一部份夹持住,此时转动板16无法旋转,可以通过锁芯18使转动板16发生旋转,再通过第一滑杆23在滑槽的内部滑动,使第二滑动板24滑动,通过第二滑杆28和第二滑槽,可以使第一滑动板20在第二滑动板24的顶端滑动,第一滑动板20和第二滑动板24滑到主体1的外部,将机箱放置在第一滑动板20之上,再将第一滑动板20和第二滑动板24推入主体1之中,最后使转动板16回到原始位置,机箱被锁进主体1的内部;

通过旋转螺纹杆27,使移动板26移动,将显示屏11夹紧,便于显示屏11的固定;

当老师上课时,计算机打开,机箱的热量通过散热片30被冷却箱29内部的水吸收,老师讲课结束后,计算机关闭,冷却箱29之中的热量被释放,下次上课时可以继续吸收热量。

[0030] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

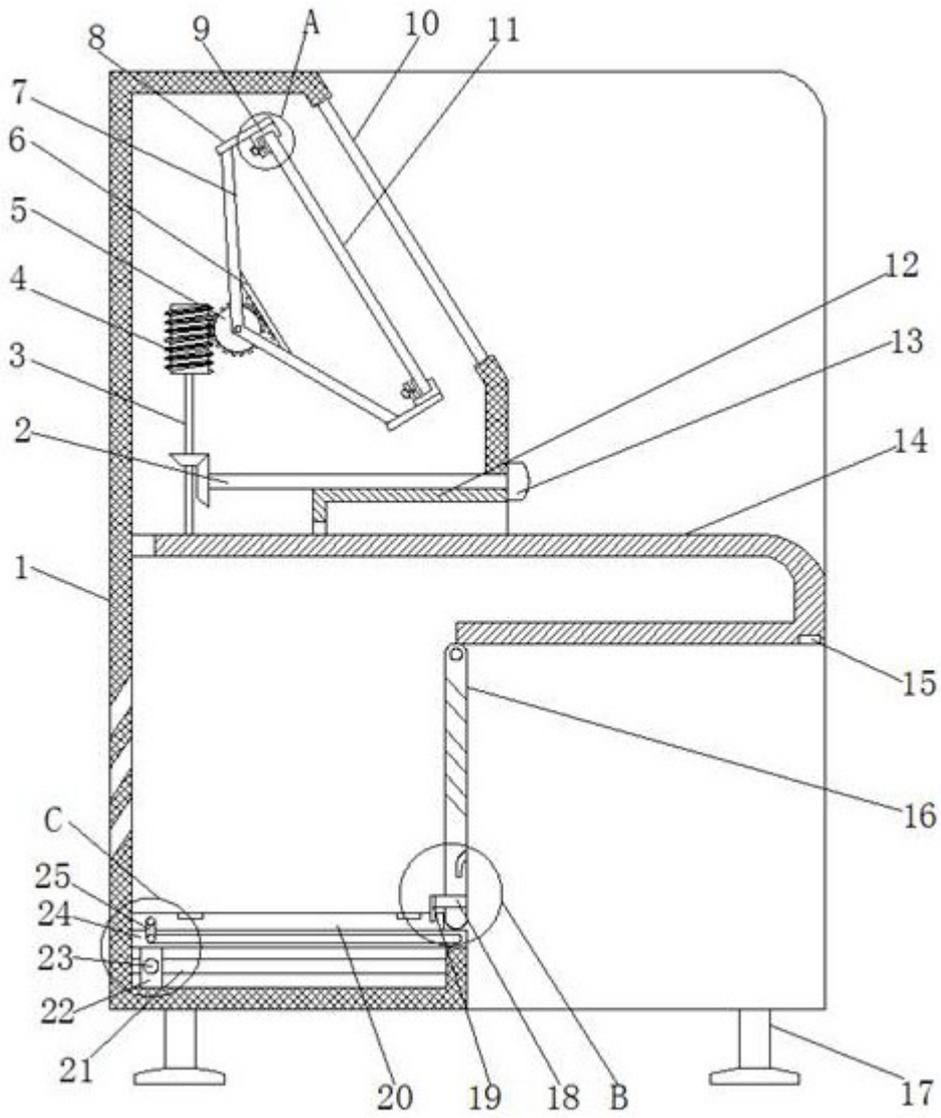


图 1

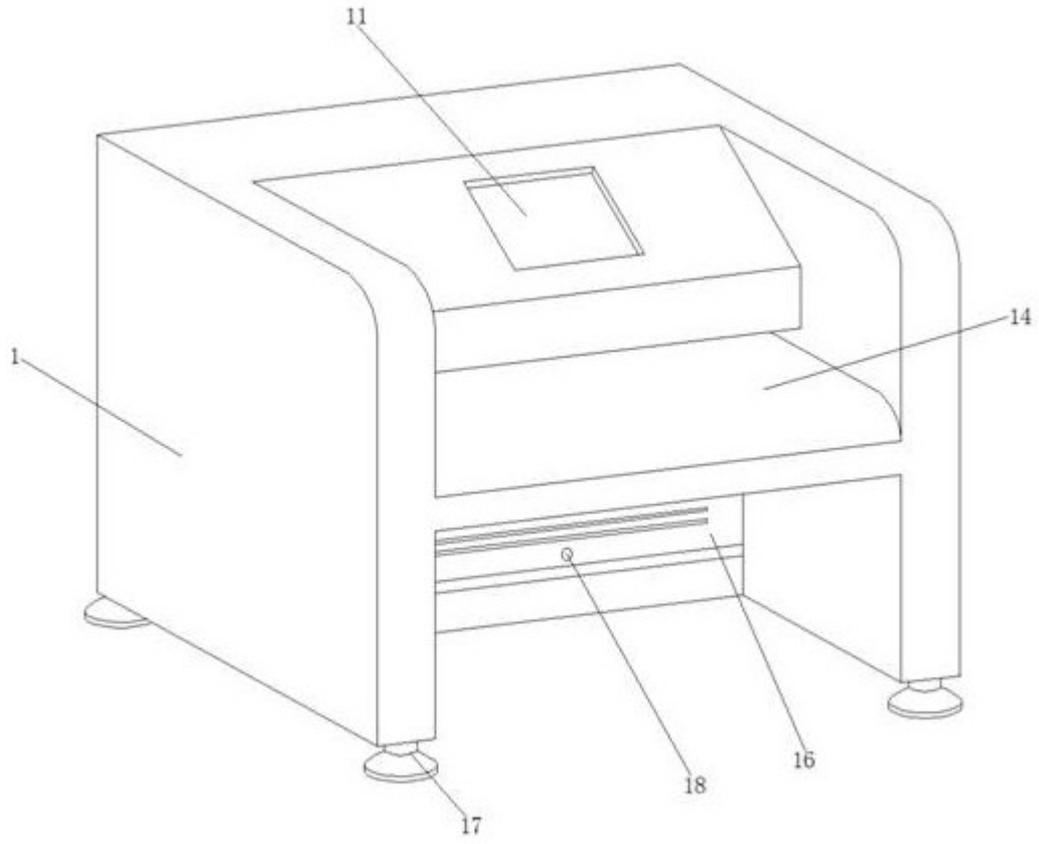


图 2

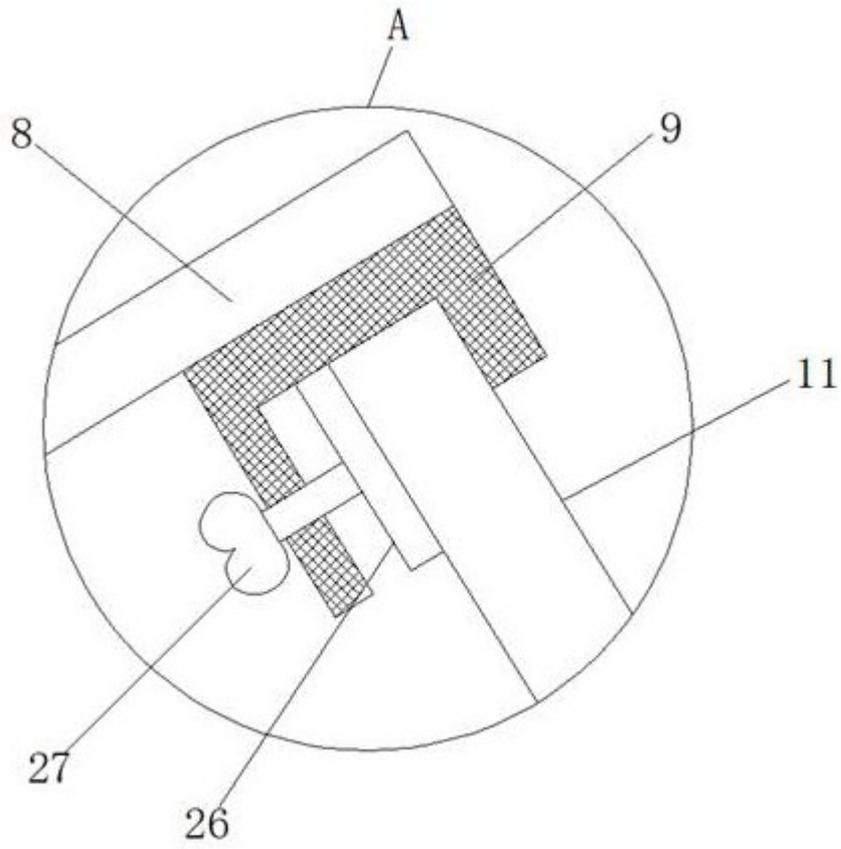


图 3

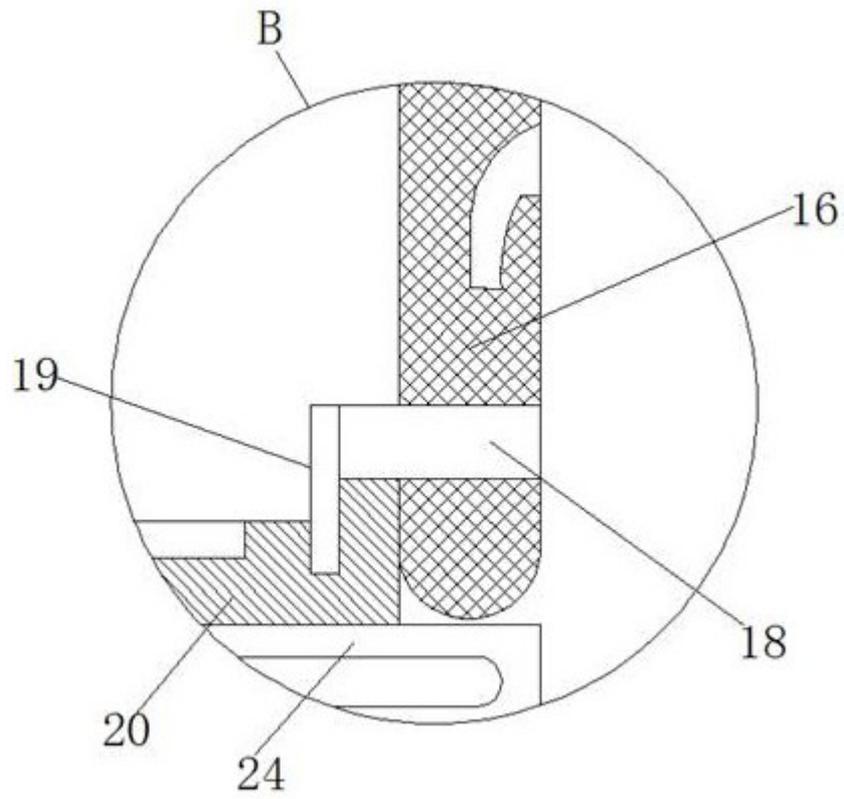


图 4

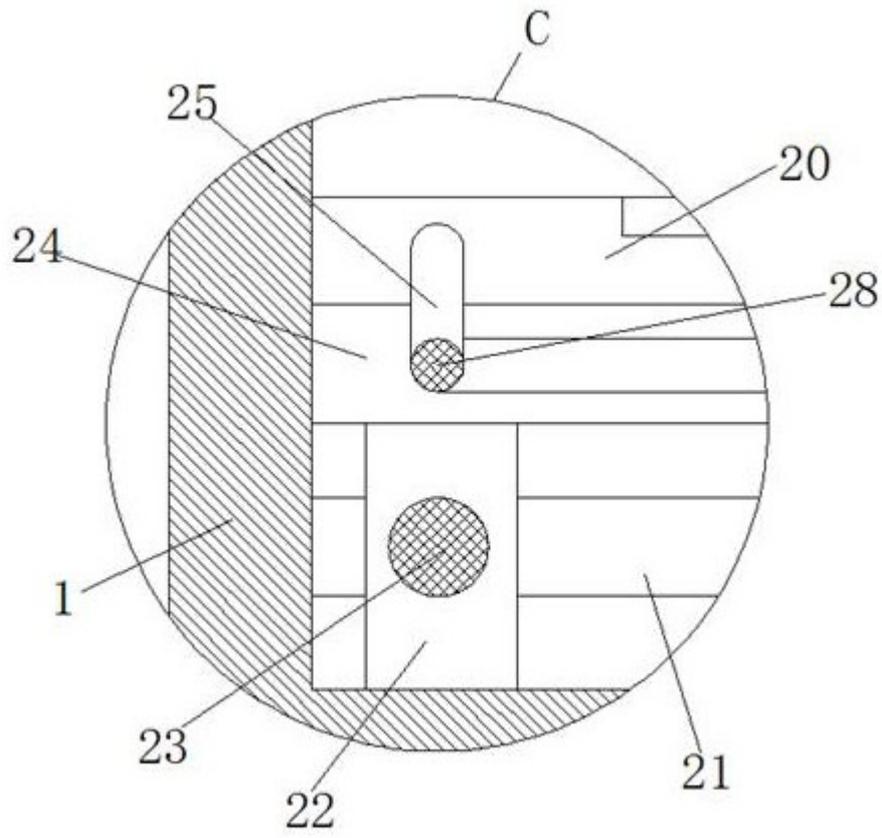


图 5

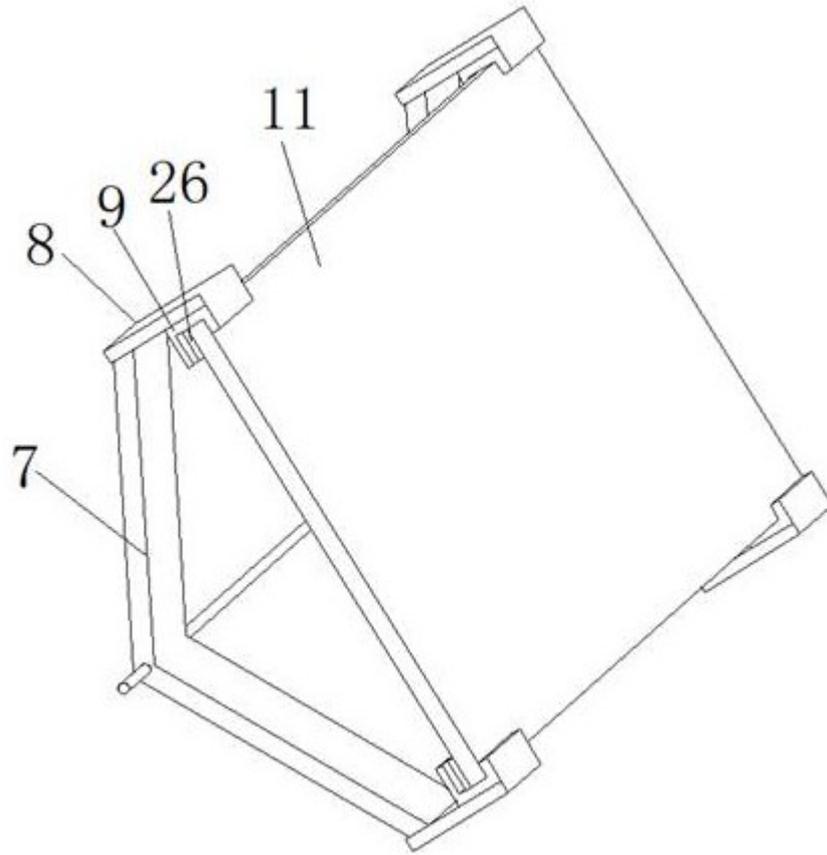


图 6

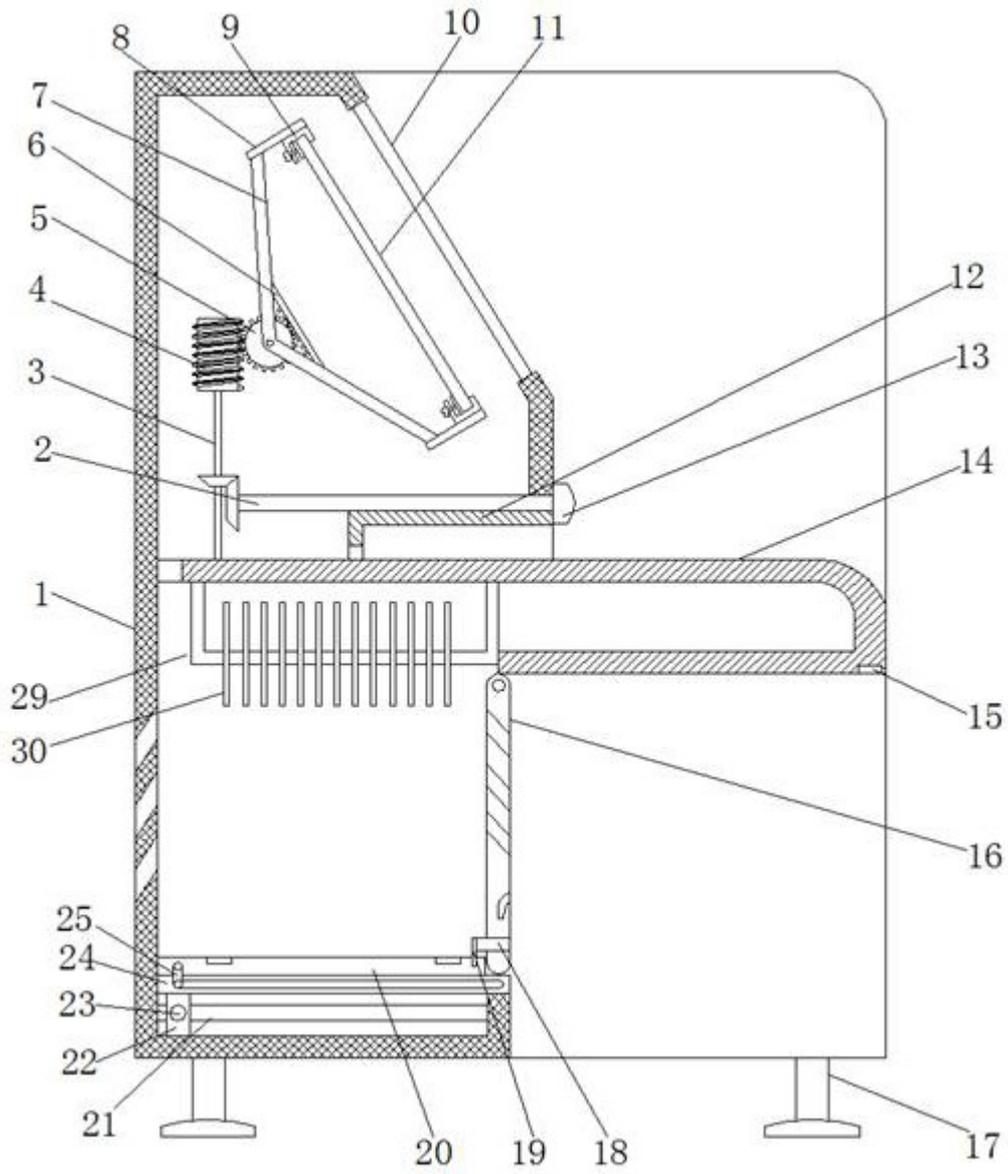


图 7