



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211653916 U

(45) 授权公告日 2020.10.09

(21) 申请号 202020733658.4

(22) 申请日 2020.05.07

(73) 专利权人 陕西中医药大学

地址 712046 陕西省咸阳市渭阳中路1号

(72) 发明人 李恪轩 艾霞 刘奇 杨文 杨英

门元元 李凯 王潇爽 石馨心

赵丽娟 张兆星 鲁刚

(74) 专利代理机构 西安研创天下知识产权代理

事务所(普通合伙) 61239

代理人 白志杰

(51) Int.Cl.

G09B 5/02 (2006.01)

G03B 23/00 (2006.01)

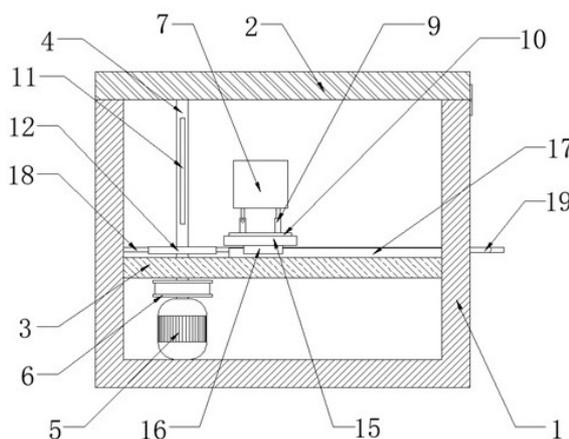
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

带有流动画面的教学用投影教具

(57) 摘要

带有流动画面的教学用投影教具,本实用新型涉及教学用具技术领域;隔板前侧的左右两侧均通过轴承旋接有转杆,该转杆的下端穿过隔板后,分别插设固定在转动轮内,右侧的转动轮的下侧设有电机,该电机的输出轴与右侧的转杆的下端固定连接,左右两侧的转杆的上端分别插设在盖板下表面上的圆孔内,盖板下侧的后侧设有照射灯,照射灯的下表面的四角均固定有支撑杆,该支撑杆的下端固定在放置板上,放置板设置于隔板上,照射灯的正前方设置有玻璃片,该玻璃片嵌设在箱体前侧壁的开口内,将需要讲解的内容写至卷状透明布上,在使用时,可形成流动的画面,在讲解时,无需更换纸片,省时省力,提高教学的效率,本实用新型具有设置合理,制作成本低等优点。



1. 带有流动画面的教学用投影教具,它包含箱体(1)、盖板(2)和隔板(3),箱体(1)为上敞口式结构,箱体(1)的上侧设有盖板(2),该盖板(2)的后侧通过合页与箱体(1)后侧壁的上侧旋接,盖板(2)的前侧通过十字锁与箱体(1)前侧壁的上侧连接,箱体(1)内部的中心设置有隔板(3);其特征在于:它还包含转杆(4)、电机(5)、转动轮(6)、照射灯(7)和玻璃片(8),隔板(3)前侧的左右两侧均通过轴承旋接有转杆(4),该转杆(4)的下端穿过隔板(3)后,分别插设固定在转动轮(6)内,两侧的转动轮(6)通过传动带连接,右侧的转动轮(6)的下侧设有电机(5),该电机(5)与外部电源连接,电机(5)的输出轴与右侧的转杆(4)的下端固定连接,左右两侧的转杆(4)的上端分别插设在盖板(2)下表面上的圆孔内,盖板(2)下侧的后侧设有照射灯(7),该照射灯(7)的下表面的四角均固定有支撑杆(9),该支撑杆(9)的下端固定在放置板(10)上,放置板(10)设置于隔板(3)上,照射灯(7)的正前方设置有玻璃片(8),该玻璃片(8)嵌设在箱体(1)前侧壁的开口内。

2. 根据权利要求1所述的带有流动画面的教学用投影教具,其特征在于:所述的转杆(4)外环壁的一侧固定有限位片(11),该限位片(11)悬设在隔板(3)的上方。

3. 根据权利要求1所述的带有流动画面的教学用投影教具,其特征在于:所述的转杆(4)的下端上均套设固定有转盘(12),该转盘(12)设置于隔板(3)的上侧。

4. 根据权利要求1所述的带有流动画面的教学用投影教具,其特征在于:所述的箱体(1)的左下侧设有门体(13),该门体(13)的右侧通过合页与箱体(1)前侧壁的右侧旋接,门体(13)的左侧通过十字锁与箱体(1)的左侧壁连接。

5. 根据权利要求1所述的带有流动画面的教学用投影教具,其特征在于:所述的放置板(10)的下表面上等距固定有限位杆(14),该限位杆(14)的下端插设在固定板(15)上的凹槽内,固定板(15)下表面的左右两侧均固定有滑块(16),滑块(16)内均滑动设置有滑轨(17),滑轨(17)固定在隔板(3)的上表面上,隔板(3)中心的上侧设有丝杆(18),该丝杆(18)的前端通过轴承与箱体(1)的前侧壁旋接,丝杆(18)的后端穿过箱体(1)的后侧壁后,与摇柄(19)固定连接,丝杆(18)上的丝母与固定板(15)的下表面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的带有流动画面的教学用投影教具,其特征在于:所述的支撑杆(9)由插杆(9-1)和套管(9-2)构成,插杆(9-1)的上端固定在照射灯(7)的下表面上,插杆(9-1)的下端插设在套管(9-2)内,且通过螺栓固定,套管(9-2)的下端固定在放置板(10)的上表面上。

带有流动画面的教学用投影教具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学用具技术领域,具体涉及带有流动画面的教学用投影教具。

背景技术

[0002] 多媒体教学是指在教学过程中,根据教学目标和教学对象的特点,通过教学设计合理选择和运用现代教学媒体,并与传统教学手段有机结合,共同参与教学全过程,以多种媒体信息作用于学生,形成合理的教学过程结构,达到最优化的教学效果,在多媒体教学过程中,投影装置是一种极为重要的放映设备,但现有的投影装置只能对事先准备好的纸片上的内容进行投影,在需要讲解时,需不断的更换纸片费时费力,亟待改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种设计合理、使用方便的带有流动画面的教学用投影教具,将需要讲解的内容写至卷状透明布上,在使用时,可形成流动的画面,在讲解时,无需更换纸片,省时省力,提高教学的效率。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:它包含箱体、盖板和隔板,箱体为上敞口式结构,箱体的上侧设有盖板,该盖板的后侧通过合页与箱体后侧壁的上侧旋接,盖板的前侧通过十字锁与箱体前侧壁的上侧连接,箱体内部的中心设置有隔板;它还包含转杆、电机、转动轮、照射灯和玻璃片,隔板前侧的左右两侧均通过轴承旋接有转杆,该转杆的下端穿过隔板后,分别插设固定在转动轮内,两侧的转动轮通过传动带连接,右侧的转动轮的下侧设有电机,该电机与外部电源连接,电机的输出轴与右侧的转杆的下端固定连接,左右两侧的转杆的上端分别插设在盖板下表面上的圆孔内,盖板下侧的后侧设有照射灯,该照射灯的下表面的四角均固定有支撑杆,该支撑杆的下端固定在放置板上,放置板设置于隔板上,照射灯的正前方设置有玻璃片,该玻璃片嵌设在箱体前侧壁的开口内。

[0005] 进一步地,所述的转杆外环壁的一侧固定有限位片,该限位片悬设在隔板的上方。

[0006] 进一步地,所述的转杆的下端上均套设固定有转盘,该转盘设置于隔板上侧。

[0007] 进一步地,所述的箱体的左下侧设有门体,该门体的右侧通过合页与箱体前侧壁的右侧旋接,门体的左侧通过十字锁与箱体的左侧壁连接。

[0008] 进一步地,所述的放置板的下表面上等距固定有限位杆,该限位杆的下端插设在固定板上的凹槽内,固定板下表面的左右两侧均固定有滑块,滑块内均滑动设置有滑轨,滑轨固定在隔板的上表面上,隔板中心的上侧设有丝杆,该丝杆的前端通过轴承与箱体的前侧壁旋接,丝杆的后端穿过箱体的后侧壁后,与摇柄固定连接,丝杆上的丝母与固定板的下表面固定连接。

[0009] 进一步地,所述的支撑杆由插杆和套管构成,插杆的上端固定在照射灯的下表面上,插杆的下端插设在套管内,且通过螺栓固定,套管的下端固定在放置板的上表面上。

[0010] 采用上述结构后,本实用新型的有益效果为:本实用新型所述的带有流动画面的教学用投影教具,将需要讲解的内容写至卷状透明布上,在使用时,可形成流动的画面,在

讲解时,无需更换纸片,省时省力,提高教学的效率,本实用新型具有设置合理,制作成本低等优点。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为图1的俯视图。

[0013] 图3为图2中A-A剖视图。

[0014] 图4为图2中B-B剖视图。

[0015] 图5为图4中C部放大图。

[0016] 图6为本实用新型中放置板的结构示意图。

[0017] 附图标记说明:

[0018] 箱体1、盖板2、隔板3、转杆4、电机5、转动轮6、照射灯7、玻璃片8、支撑杆9、插杆9-1、套管9-2、放置板10、限位片11、转盘12、门体13、限位杆14、固定板15、滑块16、滑轨17、丝杆18、摇柄19。

[0019] 具体实施方式:

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1-图6所示,本具体实施方式采用如下技术方案:它包含箱体1、盖板2和隔板3,箱体1为上敞口式结构,箱体1的上侧设有盖板2,该盖板2的后侧通过合页与箱体1后侧壁的上侧旋接,该合页的下侧通过螺栓固定在箱体1后侧壁的上侧,合页的上侧通过螺栓固定在盖板2的后侧壁上,盖板2的前侧通过十字锁与箱体1前侧壁的上侧连接,箱体1内部的中心设置有隔板3,隔板3的外周边与箱体1的内侧壁焊接固定,箱体1的左下侧设有门体13,该门体13的右侧通过合页与箱体1前侧壁的右侧旋接,该合页的右侧通过螺栓固定在箱体1前侧壁的右侧固定连接,合页的左侧通过螺栓与门体13的右侧壁固定连接,门体13的左侧通过十字锁与箱体1的左侧壁连接,该十字锁嵌设在门体13的左侧内,十字锁的锁芯嵌设在箱体1的左侧壁内;它还包含转杆4、电机5、转动轮6、照射灯7和玻璃片8,隔板3前侧的左右两侧均通过轴承旋接有转杆4,该轴承嵌设在隔板3内,且其外圈与隔板3的内侧壁焊接固定,其内圈与转杆4焊接固定,该转杆4的下端穿过隔板3后,分别插设焊接固定在转动轮6内,两侧的转动轮6通过传动带连接,右侧的转动轮6的下侧设有电机5,该电机5与外部电源连接,电机5的型号为40KTYZ,电机5的输出轴与右侧的转杆4的下端焊接固定,左右两侧的转杆4的上端分别插设在盖板2下表面上的圆孔内,转杆4外环壁的右侧均焊接固定有限位片11,该限位片11悬设在隔板3的上方,可对卷轴的内壁进行限位,在转动的过程中防止打滑,转杆4的下端上均套设焊接固定有转盘12,该转盘12设置于隔板3的上侧,可对卷轴进行支撑,盖板2下侧的后侧设有照射灯7,该照射灯7的下表面的四角均焊接固定有支撑杆9,该支撑杆9由插杆9-1和套管9-2构成,插杆9-1的上端焊接固定在照射灯7的下表面上,插杆9-1的下端插设在套管9-2内,且通过螺栓固定,套管9-2的下端焊接固定在放置板10的上表面上,可根据卷轴的高度来调节支撑杆9的高度,放置板10设置于隔板3上,放置板10的下表面上

等距焊接固定有数个限位杆14,该限位杆14的下端插设在固定板15上的凹槽内,固定板15下表面的左右两侧均焊接固定有滑块16,滑块16内均滑动设置有滑轨17,滑轨17通过螺栓固定在隔板3的上表面上,隔板3中心的上侧设有丝杆18,该丝杆18的前端通过轴承与箱体1的前侧壁旋接,该轴承嵌设在箱体1的前侧壁内,且其外圈与箱体1前侧的内侧壁焊接固定,其内圈与丝杆18的前端焊接固定,丝杆18的后端穿过箱体1的后侧壁后,与摇柄19焊接固定,丝杆18上的丝母与固定板15的下表面焊接固定,固定板15可通过转动丝杆18来前后移动,可根据幕布的大小来调节照射灯7的位置,进而调节幕布上图片的大小,照射灯7的正前方设置有玻璃片8,该玻璃片8嵌设在箱体1前侧壁的开口内。

[0022] 本具体实施方式的工作原理:使用时,通过支撑架将箱体1支撑在教室的后侧,使用时,将写有内容的卷状透明布绕至左侧的转杆4上,且将卷轴一侧的凹槽套在限位片11上,卷轴的下端抵触在转盘12上,然后再将空的卷轴套至右侧的转杆4上,且同上将卷轴一侧的凹槽套在限位片11上,在需投影时,先打开照射灯7,再将卷布的端头套至右侧的卷轴上,然后启动电机5,电机5带动右侧的转杆4转动,右侧的转杆4带动右侧的转动轮6和右侧的卷轴转动,转动轮6通过传动带带动左侧的转动轮6转动,左侧的转动轮6带动左侧的转杆4转动,左侧的转杆4带动其上侧的卷布转动,在转动的同时可将透明布绕至右侧的卷轴上,在绕至右侧卷轴的过程中,卷布上的内容可通过照射灯7将其投射在教室前侧的幕布上,如幕布较大时,则可转动摇柄19,摇柄19带动丝杆18转动,丝杆18通过丝母带动固定板15向后侧移动,固定板15带动放置板10向后侧移动,放置板10通过支撑杆9带动照射灯7向后侧移动,从而可增加投射的面积,使用完成后,可将卷布卸下后,打开门体13,将卷布收纳至箱体1的内部,供下次使用。

[0023] 采用上述结构后,本具体实施方式的有益效果如下:

[0024] 1、将需要讲解的内容写至卷状透明布上,在使用时,可形成流动的画面,在讲解时,无需更换纸片,省时省力,提高教学的效率;

[0025] 2、照射灯7下侧的放置板10通过限位杆14插设在固定板15上,固定板15可通过转动丝杆18来前后移动,可根据幕布的大小来调节照射灯7的位置,进而调节幕布上图片的大小。

[0026] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

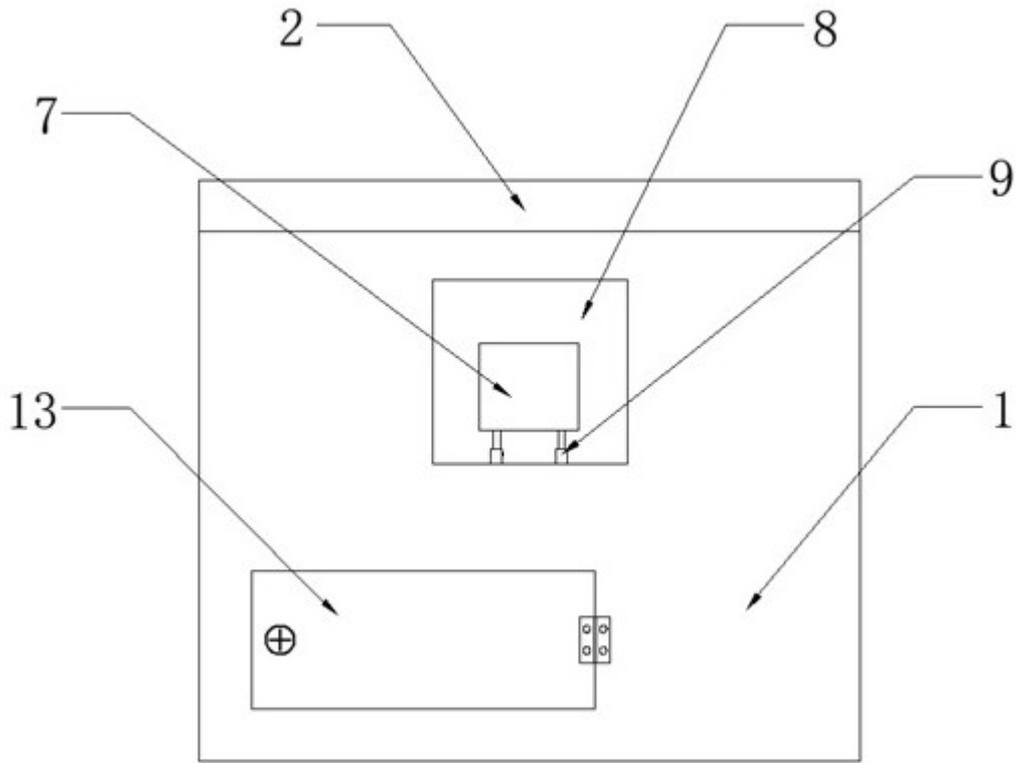


图1

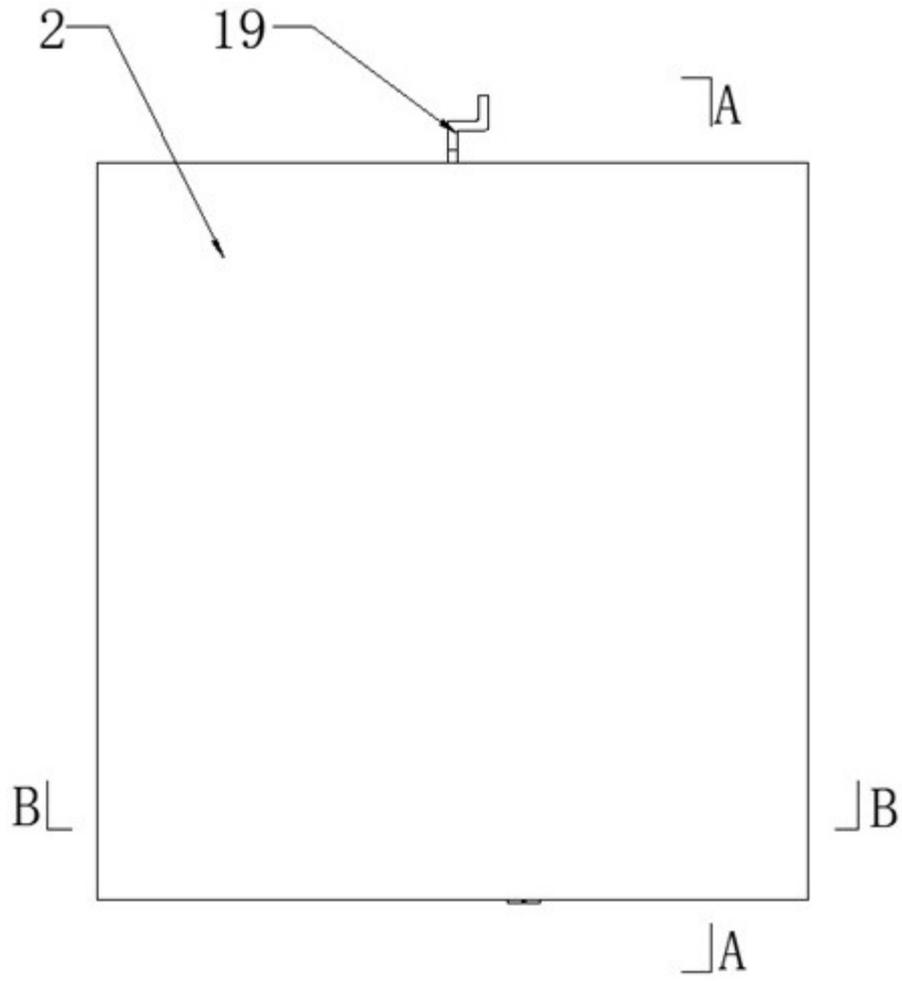


图2

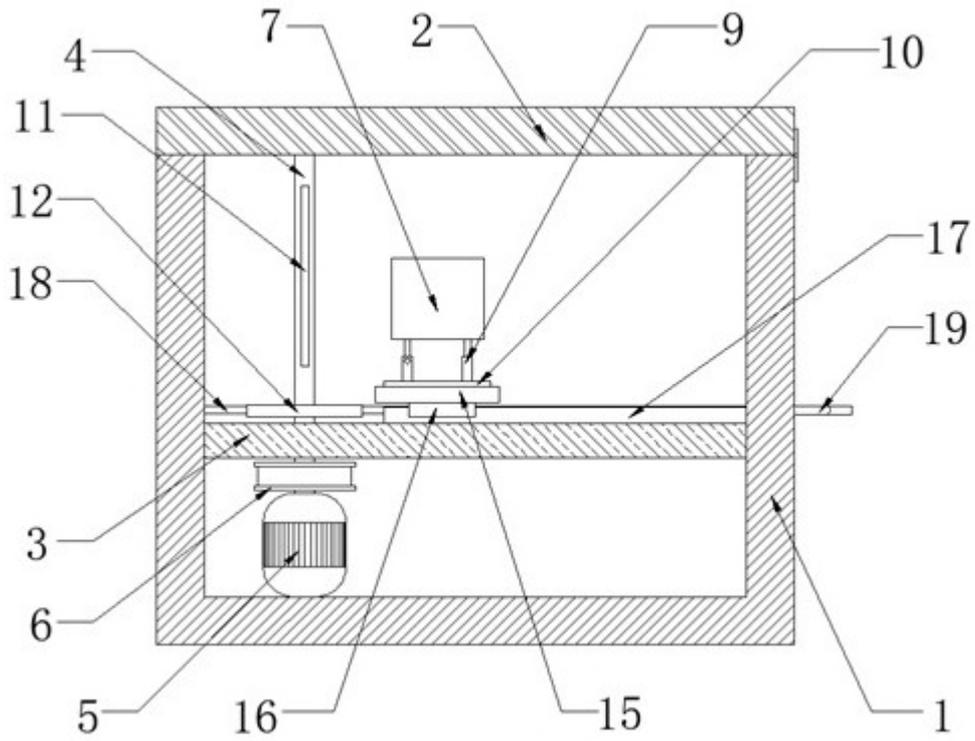


图3

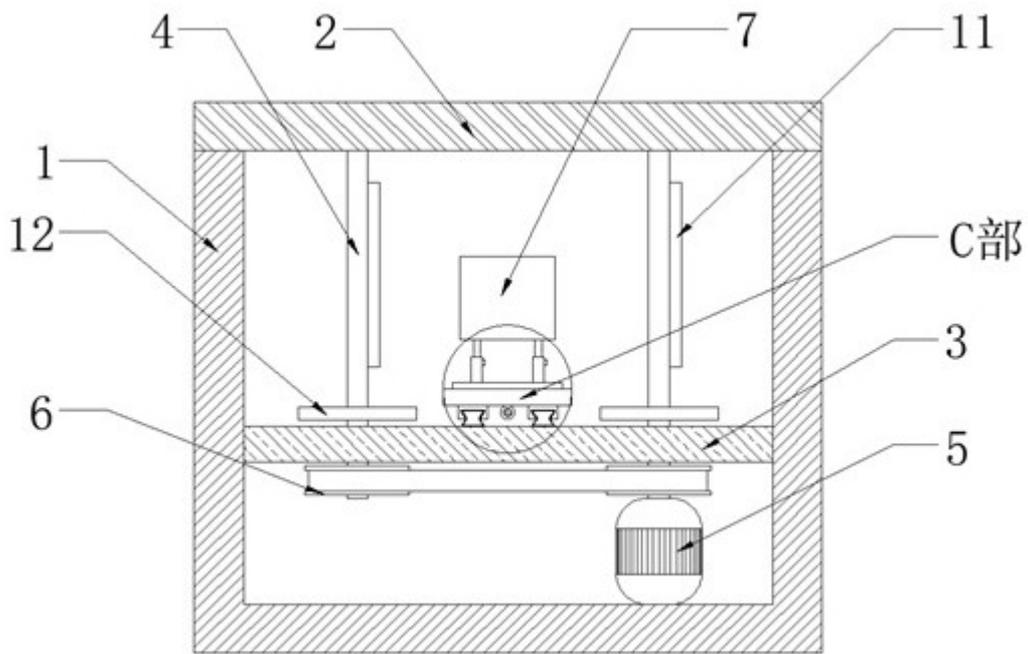


图4

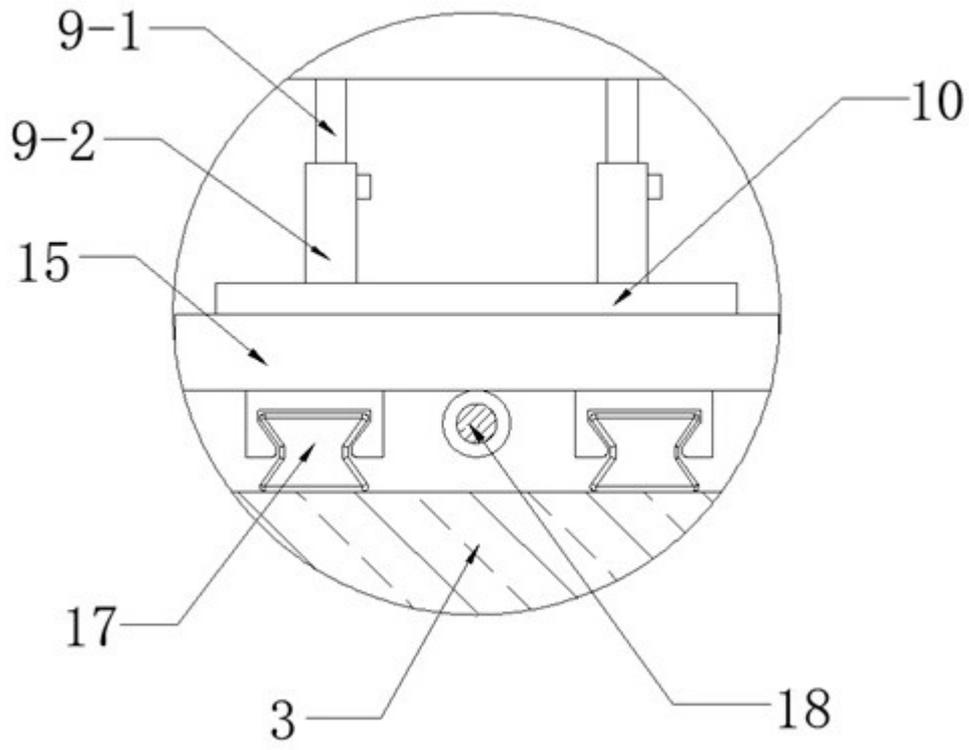


图5

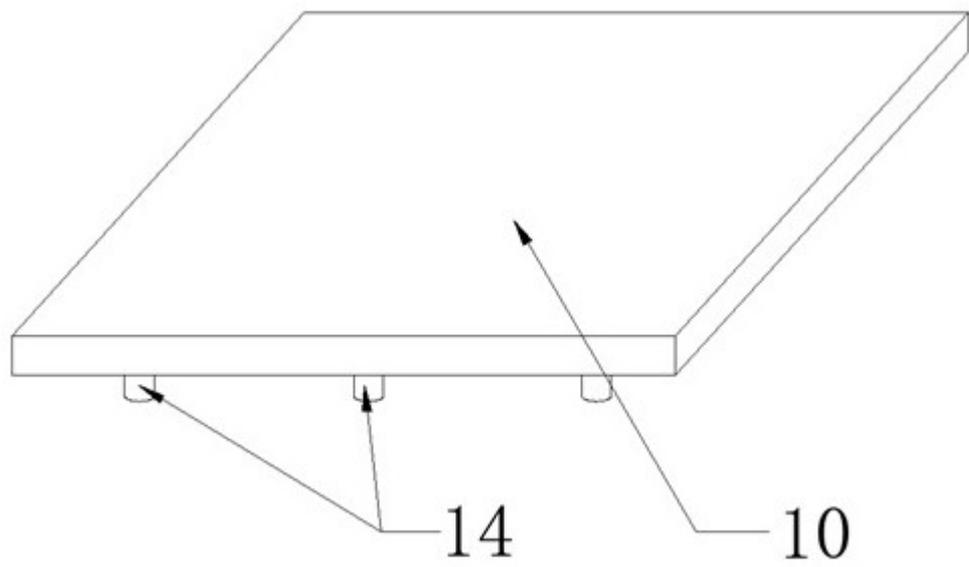


图6