



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112460397 A

(43) 申请公布日 2021. 03. 09

(21) 申请号 202011323251.5

(22) 申请日 2020.11.23

(71) 申请人 广州蓝涛贸易有限公司

地址 510700 广东省广州市黄埔区广新路
680号607室

(72) 发明人 彭付萍

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/38 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

B08B 17/04 (2006.01)

G09B 5/02 (2006.01)

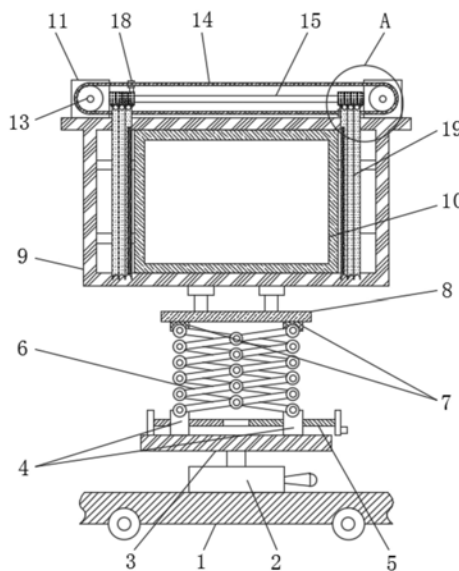
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种便于调节的多媒体教学用显示装置

(57) 摘要

本发明涉及多媒体技术领域,且公开了一种便于调节的多媒体教学用显示装置,包括车体,所述调向杆转动连接调向推齿,调向推齿右侧设置簧片,调向推齿对应调向盘外侧齿牙,螺杆螺纹连接螺纹块,螺纹块转动连接升降组件,右部左端滑环连接履带下部,左部右端滑环连接履带上部,滑环之间安装防尘帘,防尘帘相对侧安装磁铁条。该便于调节的多媒体教学用显示装置,通过调向杆配合簧片带动调向推齿转动,调向推齿带动调向盘转动;通过螺杆带动两个螺纹块相向或相反滑动,继而带动升降组件延伸或收缩;通过履带带动右部滑环向左滑动,左部滑环向右滑动,两侧防尘帘相向运动,配合磁铁条吸附,从而分别达到调节显示方向、调节显示高度、防尘保护效果。



CN 112460397 A

1. 一种便于调节的多媒体教学用显示装置,包括车体(1),其特征在于:所述车体(1)的上表面固定安装有调向机构(2),调向机构(2)的内部转动连接有调向盘(201),调向盘(201)的右端设置有辅助板(202),且其后侧转动连接有调向杆(203),调向杆(203)的右端上下两侧与调向机构(2)的上下内壁之间分别固定连接拉簧(204),且其前表面转动连接有调向推齿(205),调向推齿(205)的右侧设置有簧片(206),调向杆(203)的右端固定连接有推把(207),调向盘(201)的前端贯穿调向机构(2)固定连接有固定板(3),固定板(3)的上表面滑动连接有两个螺纹块(4),螺纹块(4)的内部螺纹连接有螺杆(5),且其上部转动连接有升降组件(6),升降组件(6)的顶部左右两端分别转动连接有滑块(7),滑块(7)的上部滑动连接有支撑板(8),支撑板(8)的上表面固定安装有显示框架(9),显示框架(9)的内侧固定安装有显示屏(10),且其顶部左右两端分别固定连接有固定块(11),右侧固定块(11)的前侧固定安装有驱动轮(12),左侧固定块(11)的前侧转动连接有从动轮(13),从动轮(13)与驱动轮(12)之间传动连接有履带(14),两个固定块(11)之间固定连接有固定杆(15),固定杆(15)的左右两部分别滑动连接有滑环(16),右部最左侧滑环(16)的底端固定连接有下夹持块(17),左部最右侧滑环(16)的顶端固定连接有上夹持块(18),右部滑环(16)和左部滑环(16)之间分别固定安装有防尘帘(19),两侧防尘帘(19)的相对侧分别固定安装有磁铁条(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的多媒体教学用显示装置,其特征在于:所述调向盘(201)的外侧等距连接有与调向推齿(205)对应的齿牙。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节的多媒体教学用显示装置,其特征在于:所述辅助板(202)与调向推齿(205)、簧片(206)之间分别相适应,调向机构(2)右侧开设有与推把(207)对应的通孔。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节的多媒体教学用显示装置,其特征在于:所述固定板(3)上表面开设有与螺纹块(4)对应的滑槽,螺杆(5)上左右两部螺纹方向相反,且其右端连接有螺杆转把。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节的多媒体教学用显示装置,其特征在于:所述支撑板(8)底部开设有与滑块(7)对应的滑槽。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节的多媒体教学用显示装置,其特征在于:所述左右两端滑环(16)分别固定连接于固定块(11)内侧面,下夹持块(17)与底部履带(14)之间固定连接,上夹持块(18)与上部履带之间固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种便于调节的多媒体教学用显示装置,其特征在于:所述防尘帘(19)的大小与显示屏(10)的大小相适应,两侧磁铁条(20)相对面磁极相反。

一种便于调节的多媒体教学用显示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及多媒体技术领域,具体为一种便于调节的多媒体教学用显示装置。

背景技术

[0002] 多媒体是多种媒体的综合,通常包括文本、声音、图像等多种媒体形式,随着多媒体技术的不断发展,其在教学方面的应用也越来越广泛,老师们可将知识内容以更加多样化的形式展示在显示屏上,使学生们的理解和学习更加高效。

[0003] 现有的显示屏大多数为固定在教室内的,无法进行室外授课,且其中还存在一些缺陷,比如显示的方向无法按照需要随时的进行调节,;再比如显示的高度无法进行调节以方便学生们的观看;此外,在不使用显示屏时,室内的灰尘,尤其是粉笔灰等常常吸附显示屏上,对下次使用带来一定的不便。

[0004] 本发明内容 (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种便于调节的多媒体教学用显示装置,具备调节显示方向、调节显示高度、防尘保护等优点,解决了现有装置无法调节显示方向、无法调节显示高度、防无法尘保护的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述调节显示方向、调节显示高度、防尘保护目的,本发明提供如下技术方案:一种便于调节的多媒体教学用显示装置,包括车体,所述车体的上表面固定安装有调向机构,调向机构的内部转动连接有调向盘,调向盘的右端设置有辅助板,且其后侧转动连接有调向杆,调向杆的右端上下两侧与调向机构的上下内壁之间分别固定连接有拉簧,且其前表面转动连接有调向推齿,调向推齿的右侧设置有簧片,调向杆的右端固定连接有推把,调向盘的前端贯穿调向机构固定连接有固定板,固定板的上表面滑动连接有两个螺纹块,螺纹块的内部螺纹连接有螺杆,且其上部转动连接有升降组件,升降组件的顶部左右两端分别转动连接有滑块,滑块的上部滑动连接有支撑板,支撑板的上表面固定安装有显示框架,显示框架的内侧固定安装有显示屏,且其顶部左右两端分别固定连接固定块,右侧固定块的前侧固定安装有驱动轮,左侧固定块的前侧转动连接有从动轮,从动轮与驱动轮之间传动连接有履带,两个固定块之间固定连接固定杆,固定杆的左右两部分别滑动连接有滑环,右部最左侧滑环的底端固定连接有下夹持块,左部最右侧滑环的顶端固定连接有上夹持块,右部滑环和左部滑环之间分别固定安装有防尘帘,两侧防尘帘的相对侧分别固定安装有磁铁条。

[0008] 优选的,所述调向盘的外侧等距连接有与调向推齿对应的齿牙,调向推齿可通过推动齿牙使调向盘转动。

[0009] 优选的,所述辅助板与调向推齿、簧片之间分别相适应,簧片始终挤压调向推齿,辅助板起到调向推齿复位时不会带动调向盘反转的作用,调向机构右侧开设有与推把对应的通孔。

[0010] 优选的,所述固定板上表面开设有与螺纹块对应的滑槽,限制螺纹块仅能左右滑

动,螺杆上左右两部螺纹方向相反,且其右端连接有螺杆转把,螺杆转动时,两个螺纹块仅能相向或相反滑动。

[0011] 优选的,所述支撑板底部开设有与滑块对应的滑槽,限制滑块仅能左右滑动。

[0012] 优选的,所述左右两端滑环分别固定连接于固定块内侧面,下夹持块与底部履带之间固定连接,上夹持块与上部履带之间固定连接,实现履带传动时,左右两部滑环相向或相反滑动。

[0013] 优选的,所述防尘帘的大小与显示屏的大小相适应,两侧磁铁条相对面磁极相反,使防尘帘能够完全遮住显示屏,两侧磁铁条可吸附,使得有风时不会将防尘帘吹开。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本发明提供了一种便于调节的多媒体教学用显示装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该便于调节的多媒体教学用显示装置,通过推动推把带动调向杆转动,调向杆配合簧片带动调向推齿转动,调向推齿带动调向盘转动,调向盘带动固定板转动,再通过配合辅助板,使调向推齿复位时不会再次带动调向盘转动,从而达到了调节显示方向的效果。

[0017] 2、该便于调节的多媒体教学用显示装置,通过螺杆配合其上正反设计的螺纹,螺杆转动带动两个螺纹块相向或相反滑动,继而带动升降组件延伸或收缩,配合滑块使得支撑板向上或向下移动,从而达到了调节显示高度的效果。

[0018] 3、该便于调节的多媒体教学用显示装置,通过驱动轮配合从动轮带动履带顺时针传动,履带带动右部滑环向左滑动,左部滑环向右滑动,继而带动两侧防尘帘相向延伸运动,配合两侧磁铁条使得两侧防尘帘吸附在一起,不会被风刮开,从而达到了防尘保护的效果。

附图说明

[0019] 图1为本发明正面剖切结构示意图;

[0020] 图2为本发明图1所示A部的局部放大结构示意图;

[0021] 图3为本发明调向机构剖视图;

[0022] 图4为本发明图3所示B部的局部放大结构示意图;

[0023] 图5为本发明图3工作状态图;

[0024] 图6为本发明升降组件相关结构工作状态图;

[0025] 图7为本发明防尘帘相关结构工作状态图。

[0026] 图中:1、车体;2、调向机构;201、调向盘;202、辅助板;203、调向杆;204、拉簧;205、调向推齿;206、簧片;207、推把;3、固定板;4、螺纹块;5、螺杆;6、升降组件;7、滑块;8、支撑板;9、显示框架;10、显示屏;11、固定块;12、驱动轮;13、从动轮;14、履带;15、固定杆;16、滑环;17、下夹持块;18、上夹持块;19、防尘帘;20、磁铁条。

具体实施方式

[0027] 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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 请参阅图1-7,一种便于调节的多媒体教学用显示装置,包括车体1,车体1的上表面固定安装有调向机构2,调向机构2的内部转动连接有调向盘201,调向盘201的外侧等距连接有与调向推齿205对应的齿牙,调向推齿205可通过推动齿牙使调向盘201转动,调向盘201的右端设置有辅助板202,且其后侧转动连接有调向杆203,调向杆203的右端上下两侧与调向机构2的上下内壁之间分别固定连接有拉簧204,且其前表面转动连接有调向推齿205,调向推齿205的右侧设置有簧片206,调向杆203的右端固定连接有推把207,辅助板202与调向推齿205、簧片206之间分别相适应,簧片206始终挤压调向推齿205,辅助板202起到调向推齿205复位时不会带动调向盘201反转的作用,调向机构2右侧开设有与推把207对应的通孔。

[0029] 调向盘201的前端贯穿调向机构2固定连接有固定板3,固定板3的上表面滑动连接有两个螺纹块4,螺纹块4的内部螺纹连接有螺杆5,且其上部转动连接有升降组件6,固定板3上表面开设有与螺纹块4对应的滑槽,限制螺纹块4仅能左右滑动,螺杆5上左右两部螺纹方向相反,且其右端连接有螺杆转把,螺杆5转动时,两个螺纹块4仅能相向或相反滑动,升降组件6的顶部左右两端分别转动连接有滑块7,滑块7的上部滑动连接有支撑板8,支撑板8底部开设有与滑块7对应的滑槽,限制滑块7仅能左右滑动。

[0030] 支撑板8的上表面固定安装有显示框架9,显示框架9的内侧固定安装有显示屏10,且其顶部左右两端分别固定连接于固定块11,右侧固定块11的前侧固定安装有驱动轮12,左侧固定块11的前侧转动连接有从动轮13,从动轮13与驱动轮12之间传动连接有履带14,两个固定块11之间固定连接于固定杆15,固定杆15的左右两部分别滑动连接有滑环16,右部最左侧滑环16的底端固定连接于下夹持块17,左部最右侧滑环16的顶端固定连接于上夹持块18,左右两端滑环16分别固定连接于固定块11内侧面,下夹持块17与底部履带14之间固定连接,上夹持块18与上部履带之间固定连接,实现履带14传动时,左右两部滑环16相向或相反滑动,右部滑环16和左部滑环16之间分别固定安装有防尘帘19,两侧防尘帘19的相对侧分别固定安装有磁铁条20,防尘帘19的大小与显示屏10的大小相适应,两侧磁铁条20相对面磁极相反,使防尘帘19能够完全遮住显示屏10,两侧磁铁条20可吸附,使得有风时不会将防尘帘19吹开。

[0031] 工作原理:该便于调节的多媒体教学用显示装置,本装置安装于小推车上,可适用于室外教学,通过推动推把207带动调向杆203转动,由于簧片206始终挤压调向推齿205,故而调向杆203转动带动调向推齿205转动,调向推齿205配合调向盘201外侧连接的齿牙带动调向盘201转动,调向盘201转动带动固定板3转动,再通过配合调向盘201右端设置的辅助板202,使调向推齿205复位时不会再次带动调向盘201转动,从而达到了调节显示方向的效果。

[0032] 通过转动螺杆转把带动螺杆5转动,配合螺杆5上两部分别正反设计的螺纹,螺杆5转动带动两个螺纹块4相向或相反滑动,继而带动升降组件6延伸或收缩,配合升降组件6顶部转动连接的滑块7,滑块7能够在支撑板8下表面滑动,使得支撑板8向上或向下移动,从而达到了调节显示高度的效果。

[0033] 显示屏10在不使用时,通过启动驱动轮12,驱动轮12配合从动轮13带动履带14顺时针传动,配合右部最左侧滑环16底端经下夹持块17连接下部履带14,左部最右侧滑环16

顶端经上夹持块18连接上部履带14,履带14 顺时针传动带动右部滑环16向左滑动,左部滑环16向右滑动,继而带动两侧防尘帘19相向延伸运动,对显示屏10进行遮挡,在两侧磁极相反的磁铁条20的作用,使得两侧防尘帘19吸附在一起,不会被风刮开,从而达到了防尘保护的效果。

[0034] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

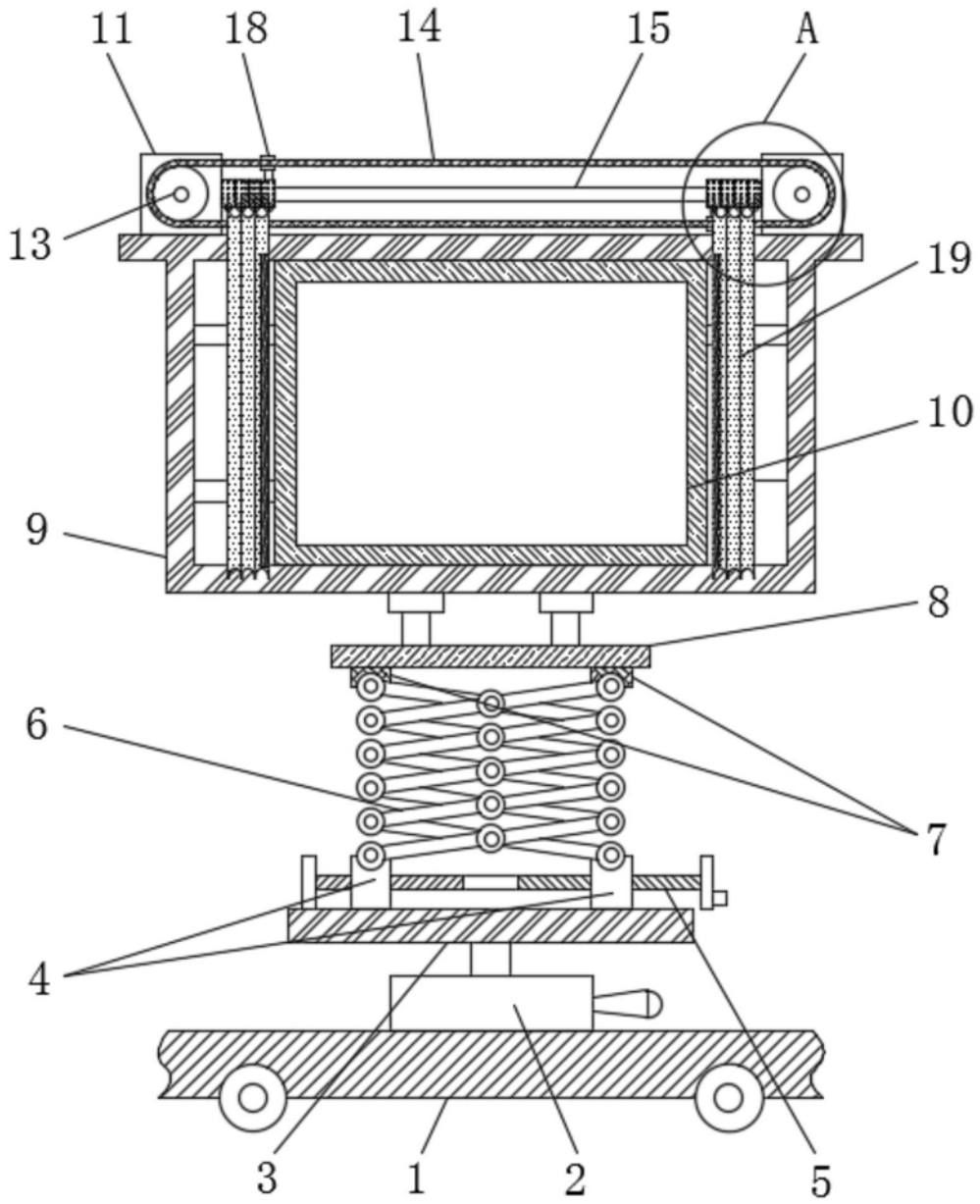


图1

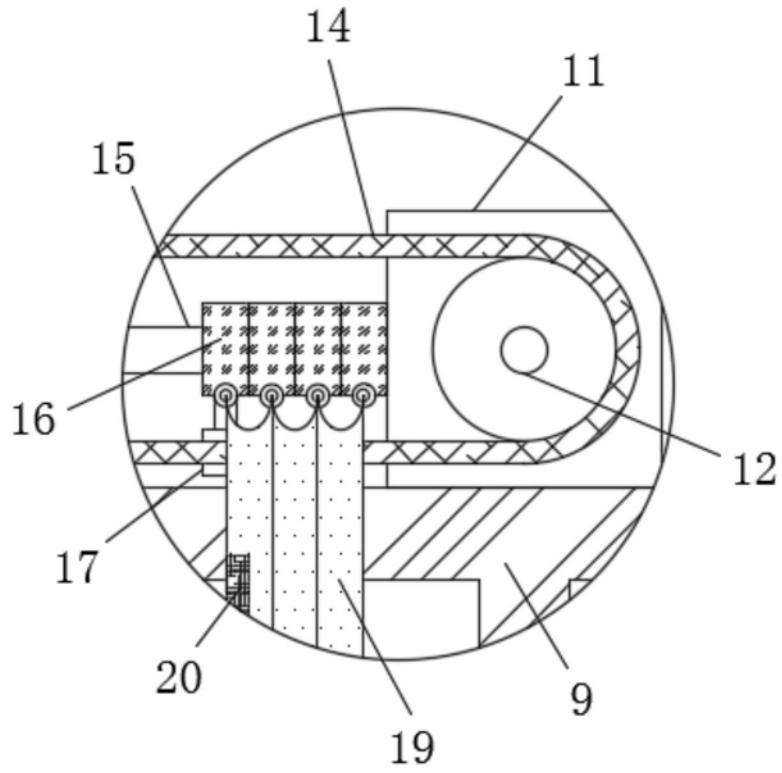


图2

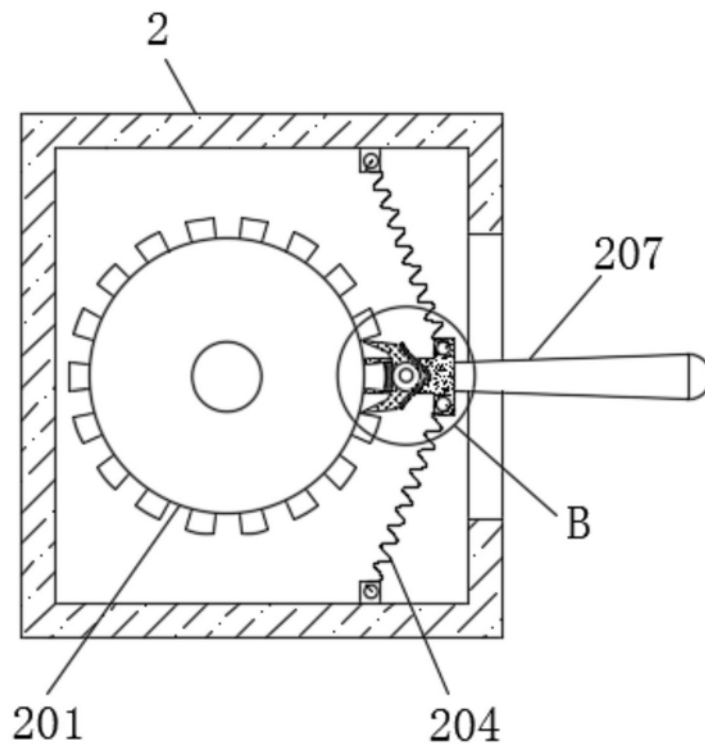


图3

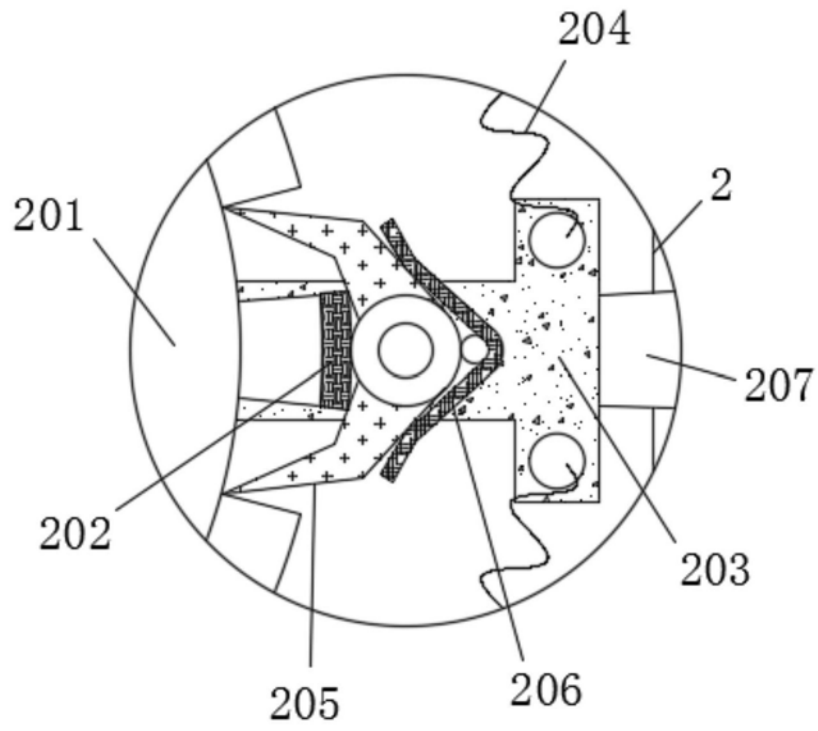


图4

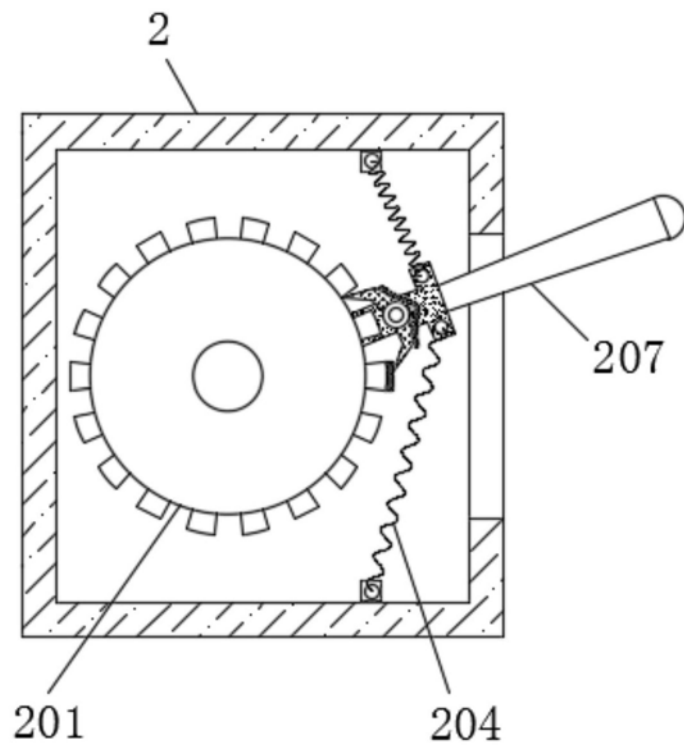


图5

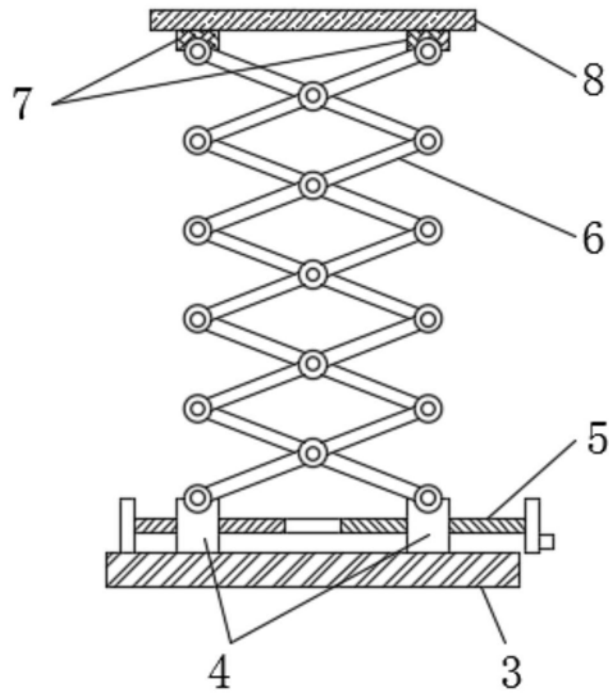


图6

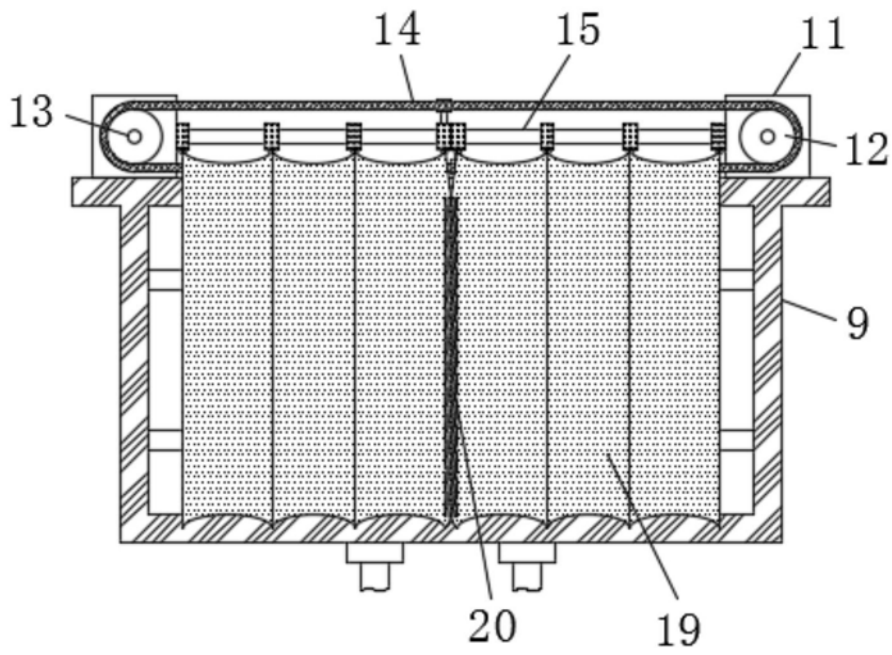


图7