



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220320823 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 09

(21) 申请号 202322009682.X

(22) 申请日 2023. 07. 28

(73) 专利权人 亳州职业技术学院

地址 236800 安徽省亳州市药都大道1625号

(72) 发明人 丁丽 余晓云 汝子报

(74) 专利代理机构 亳州速诚知识产权代理事务所(普通合伙) 34157

专利代理师 宋心晶

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006. 01)

F16M 11/28 (2006. 01)

F16M 11/42 (2006. 01)

A47B 97/04 (2006. 01)

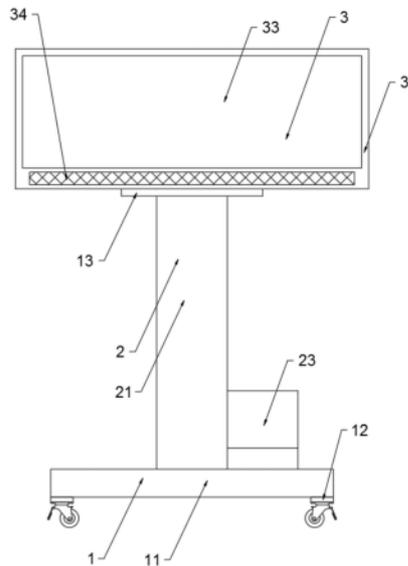
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多媒体教学设备

(57) 摘要

本实用新型涉及多媒体教学装置技术领域,具体为一种多媒体教学设备。包括底座组件、调节组件、教学组件、延展组件,所述底座组件包括底座,所述调节组件包括固定杆,所述联动轴的顶部连接有调节螺杆,所述固定杆的内侧连接有限位杆,所述教学组件包括升降柱,所述升降柱的顶部连接有连接板,所述连接板远离升降柱的一端连接有装置框,所述装置框的内侧设置有显示屏,所述装置框的内侧开设有延展槽,所述延展槽的内侧设置有书写板。通过限位块的设置,用于与延展螺杆配合使用,进而实现书写板水平方向的直线移动,通过延展槽的设置,用于对书写板在不使用时的隐藏,通过书写板的设置,用于对教学内容的书写。



1. 一种多媒体教学设备,包括底座组件(1)、调节组件(2)、教学组件(3)、延展组件(4),所述底座组件(1)包括底座(11),其特征在于:所述调节组件(2)包括固定杆(21),所述固定杆(21)的一端连接有第一电机(23),所述固定杆(21)的内侧设置有第一伞齿轮(25)、第二伞齿轮(26),所述第二伞齿轮(26)的内侧设置有联动轴(27),所述联动轴(27)的顶部连接有调节螺杆(28),所述固定杆(21)的内侧连接有限位杆(29),所述教学组件(3)包括升降柱(31),所述升降柱(31)的顶部连接有连接板(13),所述连接板(13)远离升降柱(31)的一端连接有装置框(32),所述装置框(32)的内侧设置有显示屏(33),所述装置框(32)的内侧开设有延展槽(35),所述延展槽(35)的内侧设置有书写板(37),所述延展组件(4)包括第二电机(41)、第三伞齿轮(43),所述第三伞齿轮(43)啮合传动连接有第四伞齿轮(44),所述第四伞齿轮(44)的一端连接转动轴(45),所述转动轴(45)远离第四伞齿轮(44)的一端连接有延展螺杆(46)。

2. 根据权利要求1所述的一种多媒体教学设备,其特征在于:所述底座(11)的下端连接有万向轮(12),所述第一电机(23)通过支架安装在底座(11)的顶部,所述第一电机(23)与操作面板电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种多媒体教学设备,其特征在于:所述固定杆(21)的内侧设置有调节槽(22),所述第一电机(23)的输出端连接有第一转轴(24),所述第一转轴(24)远离第一电机(23)的一端连接第一伞齿轮(25),所述第一伞齿轮(25)与第二伞齿轮(26)啮合传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多媒体教学设备,其特征在于:所述调节螺杆(28)与升降柱(31)螺纹转动连接,所述限位杆(29)与升降柱(31)滑动连接,所述限位杆(29)共设置有两根。

5. 根据权利要求1所述的一种多媒体教学设备,其特征在于:所述装置框(32)的前端连接有音响(34),所述显示屏(33)、音响(34)与操作面板电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种多媒体教学设备,其特征在于:所述延展槽(35)的内壁连接有隔板(36),所述书写板(37)的上、下两端对称连接有限位块(38),所述装置框(32)开设有与限位块(38)尺寸相匹配的槽体,所述书写板(37)共设置有两块且对称设置。

7. 根据权利要求1所述的一种多媒体教学设备,其特征在于:所述第二电机(41)与操作面板电性连接,所述第二电机(41)的输出端连接有第二转轴(42),所述第二转轴(42)的顶部与第三伞齿轮(43)相连接。

8. 根据权利要求1所述的一种多媒体教学设备,其特征在于:所述第四伞齿轮(44)对称设置有两个,两个所述第四伞齿轮(44)相互远离的一端与转动轴(45)相连接,所述延展螺杆(46)与书写板(37)螺纹转动连接。

一种多媒体教学设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及多媒体教学装置技术领域,具体为一种多媒体教学设备。

背景技术

[0002] 多媒体教学是近些年来兴起的一种教学模式。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组合,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。

[0003] 目前教师在用部分多媒体教学时往往方式会比较单一,只是进行讲述显示屏上显示的内容,显示屏上没有的延伸知识也只能靠口头讲述,没有设备进行板书辅助教学。

实用新型内容

[0004] 针对以上问题,本实用新型的目的在于:提供一种多媒体教学设备,解决只是进行讲述显示屏上显示的内容,显示屏上没有的延伸知识也只能靠口头讲述,没有设备进行板书辅助教学,通过限位块的设置,用于与延展螺杆配合使用,进而实现书写板水平方向的直线移动,通过延展槽的设置,用于对书写板在不使用时的隐藏,通过书写板的设置,用于对教学内容的书写的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型采用的技术方案:一种多媒体教学设备,包括底座组件、调节组件、教学组件、延展组件,所述底座组件包括底座,所述调节组件包括固定杆,所述固定杆的一端连接有第一电机,所述固定杆的内侧设置有第一伞齿轮、第二伞齿轮,所述第二伞齿轮的内侧设置有联动轴,所述联动轴的顶部连接有调节螺杆,所述固定杆的内侧连接有限位杆,所述教学组件包括升降柱,所述升降柱的顶部连接有连接板,所述连接板远离升降柱的一端连接有装置框,所述装置框的内侧设置有显示屏,所述装置框的内侧开设有延展槽,所述延展槽的内侧设置有书写板,所述延展组件包括第二电机、第三伞齿轮,所述第三伞齿轮啮合传动连接有第四伞齿轮,所述第四伞齿轮的一端连接有转动轴,所述转动轴远离第四伞齿轮的一端连接有延展螺杆。

[0006] 本实用新型的有益效果为:通过限位块的设置,用于与延展螺杆配合使用,进而实现书写板水平方向的直线移动,通过延展槽的设置,用于对书写板在不使用时的隐藏,通过书写板的设置,用于对教学内容的书写,当第三伞齿轮在第二转轴的带动下转动时,第三伞齿轮在转动的过程中带动第四伞齿轮的同步转动,然后第四伞齿轮在转动过程中带动转动轴与延展螺杆的同步转动。

[0007] 为了用于对固定杆的固定及支撑:

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进:所述底座的下端连接有万向轮,所述第一电机通过支架安装在底座的顶部,所述第一电机与操作面板电性连接。

[0009] 本改进的有益效果为:通过底座的设置,用于对固定杆的固定及支撑,当需要对装置框的使用高度进行调节时,开启第一电机的运行。

[0010] 为了第一伞齿轮在转动过程中带动第二伞齿轮的同步转动:

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进:所述固定杆的内侧设置有调节槽,所述第一电机的输出端连接有第一转轴,所述第一转轴远离第一电机的一端连接有第一伞齿轮,所述第一伞齿轮与第二伞齿轮啮合传动连接。

[0012] 本改进的有益效果为:开启第一电机的运行后,第一电机进行工作并通过第一转轴带动第一伞齿轮的同步转动,然后第一伞齿轮在转动过程中带动第二伞齿轮的同步转动。

[0013] 为了升降柱在调节螺杆与限位杆的共同作用下进行上升、下降的直线运动:

[0014] 作为上述技术方案的进一步改进:所述调节螺杆与升降柱螺纹转动连接,所述限位杆与升降柱滑动连接,所述限位杆共设置有两根。

[0015] 本改进的有益效果为:当第二伞齿轮在第一伞齿轮的作用下进行转动时,第二伞齿轮在转动过程中带动联动轴与调节螺杆的同步转动,然后升降柱在调节螺杆与限位杆的共同作用下进行上升、下降的直线运动。

[0016] 为了用于对显示屏的固定及保护:

[0017] 作为上述技术方案的进一步改进:所述装置框的前端连接有音响,所述显示屏、音响与操作面板电性连接。

[0018] 本改进的有益效果为:通过装置框的设置,用于对显示屏的固定及保护,通过显示屏的设置,用于对教学内容的展示。

[0019] 为了通过书写板的设置,用于对教学内容的书写:

[0020] 作为上述技术方案的进一步改进:所述延展槽的内壁连接有隔板,所述书写板的上、下端对称连接有限位块,所述装置框开设有与限位块尺寸相匹配的槽体,所述书写板共设置有两块且对称设置。

[0021] 本改进的有益效果为:通过限位块的设置,用于与延展螺杆配合使用,进而实现书写板水平方向的直线移动,通过延展槽的设置,用于对书写板在不使用时的隐藏,通过书写板的设置,用于对教学内容的书写。

[0022] 为了第二电机进行工作并通过第二转轴带动第三伞齿轮的同步转动:

[0023] 作为上述技术方案的进一步改进:所述第二电机与操作面板电性连接,所述第二电机的输出端连接有第二转轴,所述第二转轴的顶部与第三伞齿轮相连接。

[0024] 本改进的有益效果为:当需要将两块书写板从延展槽里面滑动出时,开启第二电机的运行,然后第二电机进行工作并通过第二转轴带动第三伞齿轮的同步转动。

[0025] 为了第四伞齿轮在转动过程中带动转动轴与延展螺杆的同步转动:

[0026] 作为上述技术方案的进一步改进:所述第四伞齿轮对称设置有两个,两个所述第四伞齿轮相互远离的一端与转动轴相连接,所述延展螺杆与书写板螺纹转动连接。

[0027] 本改进的有益效果为:当第三伞齿轮在第二转轴的带动下进行转动时,第三伞齿轮在转动的过程中带动第四伞齿轮的同步转动,然后第四伞齿轮在转动过程中带动转动轴与延展螺杆的同步转动。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型的前视结构示意图。

[0029] 图2为本实用新型固定杆的剖视结构示意图。

[0030] 图3为本实用新型装置框的结构示意图。

[0031] 图4为本实用新型装置框的剖视结构示意图。

[0032] 图5为本实用新型升降柱的结构示意图。

[0033] 图中:1、底座组件;11、底座;12、万向轮;13、连接板;2、调节组件;21、固定杆;22、调节槽;23、第一电机;24、第一转轴;25、第一伞齿轮;26、第二伞齿轮;27、联动轴;28、调节螺杆;29、限位杆;3、教学组件;31、升降柱;32、装置框;33、显示屏;34、音响;35、延展槽;36、隔板;37、书写板;38、限位块;4、延展组件;41、第二电机;42、第二转轴;43、第三伞齿轮;44、第四伞齿轮;45、转动轴;46、延展螺杆。

具体实施方式

[0034] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0035] 如图1-5所示,一种多媒体教学设备,包括底座组件1、调节组件2、教学组件3、延展组件4,所述底座组件1包括底座11,所述调节组件2包括固定杆21,所述固定杆21的一端连接有第一电机23,所述固定杆21的内侧设置有第一伞齿轮25、第二伞齿轮26,所述第二伞齿轮26的内侧设置有联动轴27,所述联动轴27的顶部连接有调节螺杆28,所述固定杆21的内侧连接有限位杆29,所述教学组件3包括升降柱31,所述升降柱31的顶部连接有连接板13,所述连接板13远离升降柱31的一端连接有装置框32,所述装置框32的内侧设置有显示屏33,所述装置框32的内侧开设有延展槽35,所述延展槽35的内侧设置有书写板37,所述延展组件4包括第二电机41、第三伞齿轮43,所述第三伞齿轮43啮合传动连接有第四伞齿轮44,所述第四伞齿轮44的一端连接有转动轴45,所述转动轴45远离第四伞齿轮44的一端连接有延展螺杆46,所述底座11的下端连接有万向轮12,所述第一电机23通过支架安装在底座11的顶部,所述第一电机23与操作面板电性连接;通过底座11的设置,用于对固定杆21的固定及支撑,当需要对装置框32的使用高度进行调节时,开启第一电机23的运行,所述固定杆21的内侧设置有调节槽22,所述第一电机23的输出端连接有第一转轴24,所述第一转轴24远离第一电机23的一端连接有第一伞齿轮25,所述第一伞齿轮25与第二伞齿轮26啮合传动连接;开启第一电机23的运行后,第一电机23进行工作并通过第一转轴24带动第一伞齿轮25的同步转动,然后第一伞齿轮25在转动过程中带动第二伞齿轮26的同步转动,所述调节螺杆28与升降柱31螺纹转动连接,所述限位杆29与升降柱31滑动连接,所述限位杆29共设置有两根;当第二伞齿轮26在第一伞齿轮25的作用下进行转动时,第二伞齿轮26在转动过程中带动联动轴27与调节螺杆28的同步转动,然后升降柱31在调节螺杆28与限位杆29的共同作用下进行上升、下降的直线运动,所述装置框32的前端连接有音响34,所述显示屏33、音响34与操作面板电性连接;通过装置框32的设置,用于对显示屏33的固定及保护,通过显示屏33的设置,用于对教学内容的展示,所述延展槽35的内壁连接有隔板36,所述书写板37的上、下两端对称连接有限位块38,所述装置框32开设有与限位块38尺寸相匹配的槽体,所述书写板37共设置有两块且对称设置;通过限位块38的设置,用于与延展螺杆46配合使用,进而实现书写板37水平方向的直线移动,通过延展槽35的设置,用于对书写板

37在不使用时的隐藏,通过书写板37的设置,用于对教学内容的书写,所述第二电机41与操作面板电性连接,所述第二电机41的输出端连接有第二转轴42,所述第二转轴42的顶部与第三伞齿轮43相连接;当需要将两块书写板37从延展槽35里面滑动出时,开启第二电机41的运行,然后第二电机41进行工作并通过第二转轴42带动第三伞齿轮43的同步转动,所述第四伞齿轮44对称设置有两个,两个所述第四伞齿轮44相互远离的一端与转动轴45相连接,所述延展螺杆46与书写板37螺纹转动连接;当第三伞齿轮43在第二转轴42的带动下进行转动时,第三伞齿轮43在转动的过程中带动第四伞齿轮44的同步转动,然后第四伞齿轮44在转动过程中带动转动轴45与延展螺杆46的同步转动。

[0036] 本实用新型的工作原理为:通过底座11的设置,用于对固定杆21的固定及支撑,当需要对装置框32的使用高度进行调节时,开启第一电机23的运行,第一电机23进行工作并通过第一转轴24带动第一伞齿轮25的同步转动,然后第一伞齿轮25在转动过程中带动第二伞齿轮26的同步转动,当第二伞齿轮26在第一伞齿轮25的作用下进行转动时,第二伞齿轮26在转动过程中带动联动轴27与调节螺杆28的同步转动,然后升降柱31在调节螺杆28与限位杆29的共同作用下进行上升、下降的直线运动,通过装置框32的设置,用于对显示屏33的固定及保护,通过显示屏33的设置,用于对教学内容的展示,当需要将两块书写板37从延展槽35里面滑动出时,开启第二电机41的运行,然后第二电机41进行工作并通过第二转轴42带动第三伞齿轮43的同步转动,当第三伞齿轮43在第二转轴42的带动下进行转动时,第三伞齿轮43在转动的过程中带动第四伞齿轮44的同步转动,然后第四伞齿轮44在转动过程中带动转动轴45与延展螺杆46的同步转动,通过限位块38的设置,用于与延展螺杆46配合使用,进而实现书写板37水平方向的直线移动,通过延展槽35的设置,用于对书写板37在不使用时的隐藏,通过书写板37的设置,用于对教学内容的书写。

[0037] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0038] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均应视为本实用新型的保护范围。

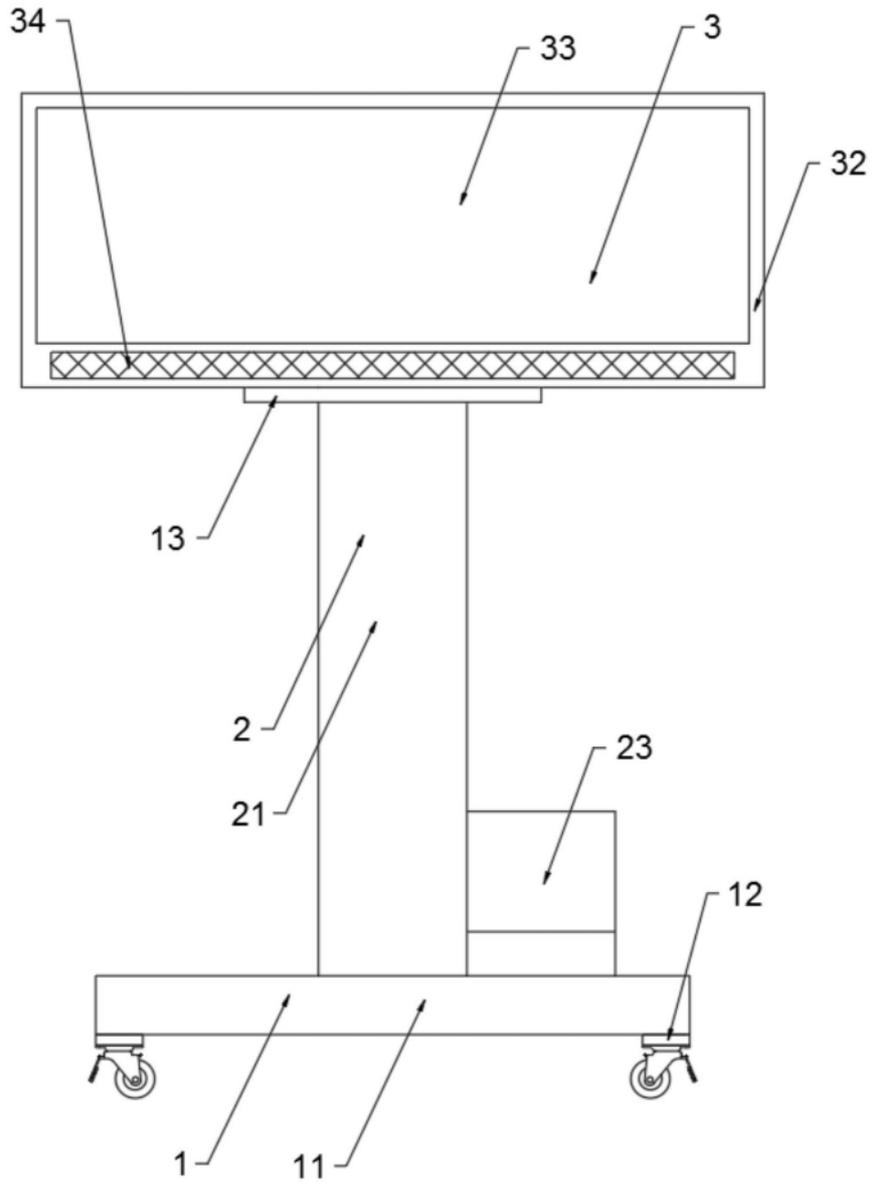


图1

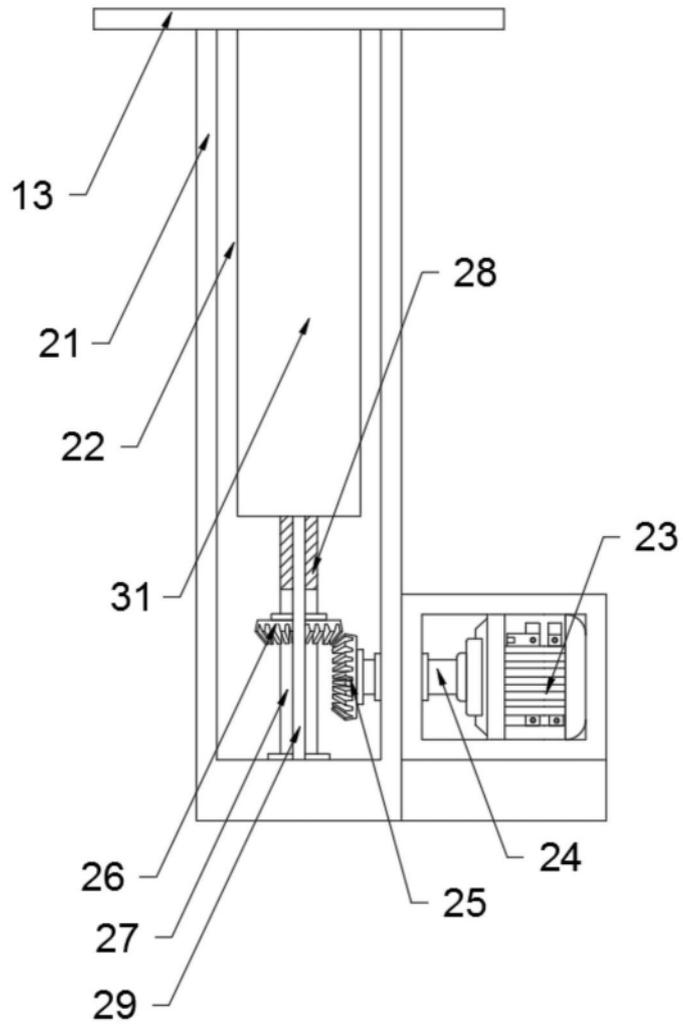


图2

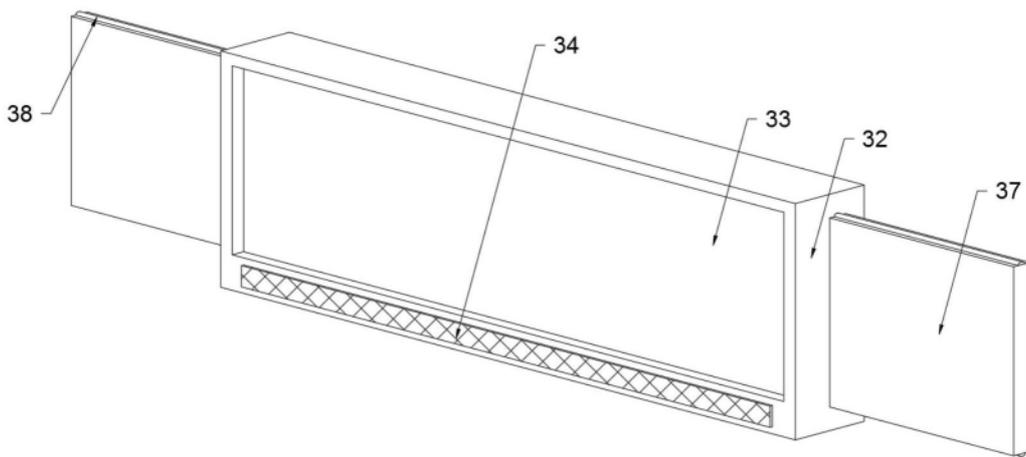


图3

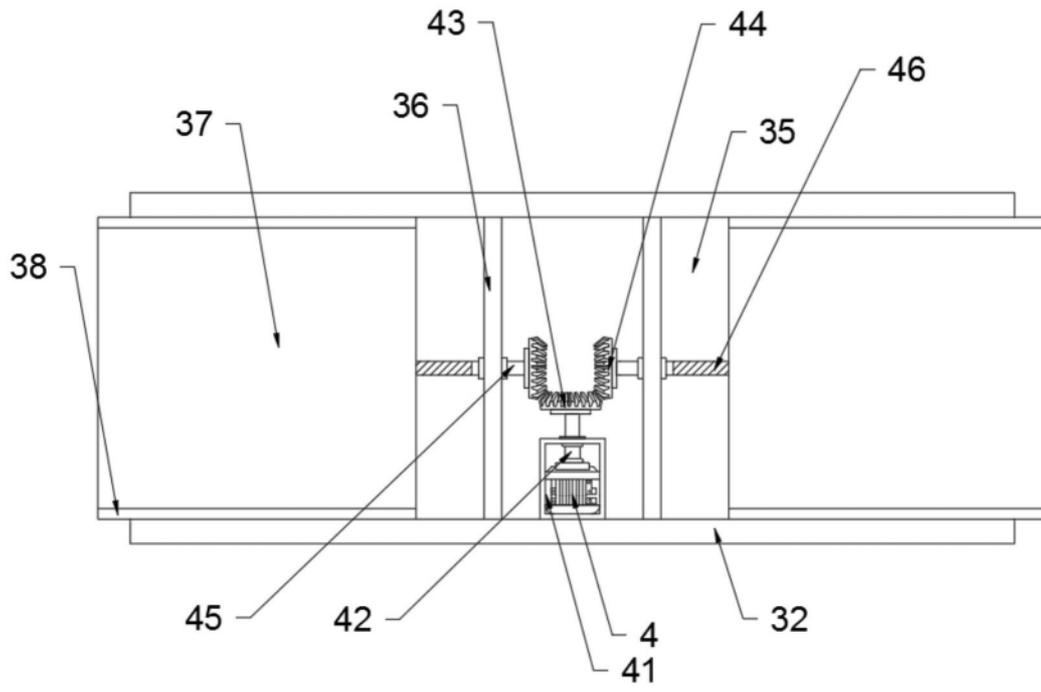


图4

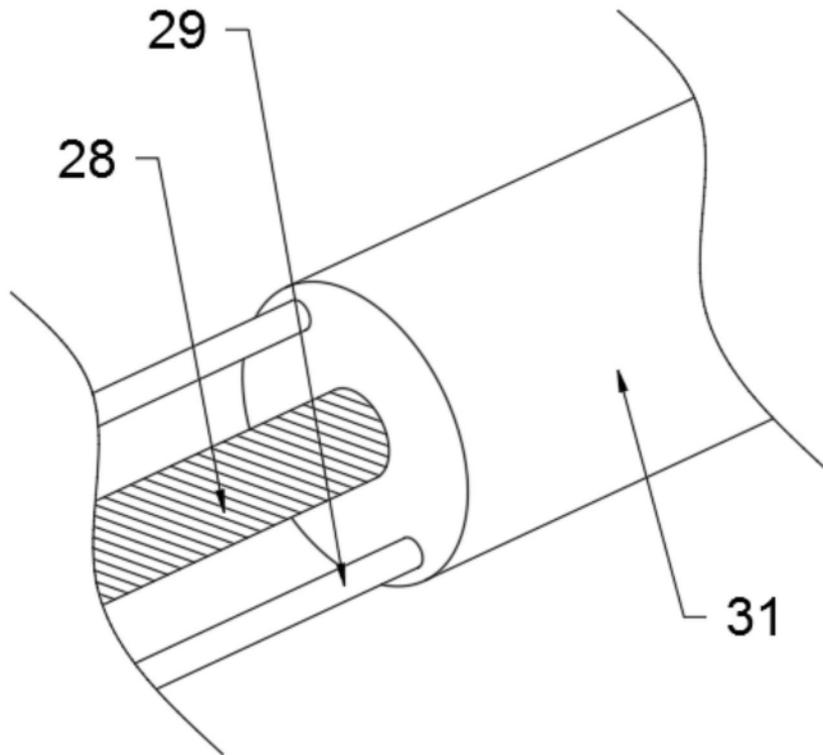


图5