



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218577366 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 07

(21) 申请号 202223184274.X

(22) 申请日 2022.11.25

(73) 专利权人 缪珍珍

地址 464400 河南省信阳市淮滨县淮河大
道西段教育园区

(72) 发明人 缪珍珍

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

专利代理师 蔡冬

(51) Int.Cl.

B43L 1/04 (2006.01)

B43L 21/00 (2006.01)

A47B 97/04 (2006.01)

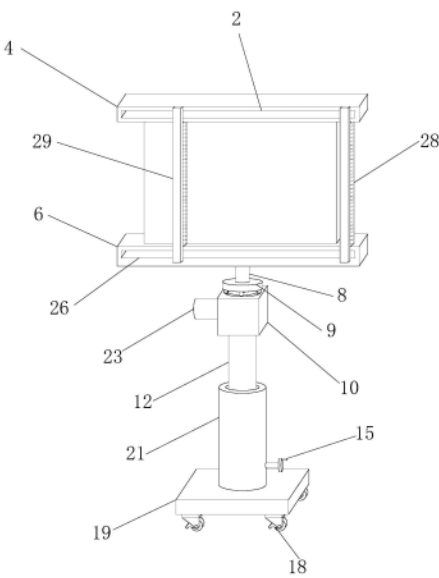
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种教学黑板

(57) 摘要

本申请公开了一种教学黑板,包括双面书写黑板和底板,所述双面书写黑板的顶端固定连接第一安装壳,所述第一安装壳的内部对称设置有两个第一安装槽,两个所述第一安装槽分别固定安装有两个第一导向杆。通过设置擦除组件,通过启动电动推杆,可以对双面书写黑板上的板书进行擦除,提高板书擦除的效率,便于汉语言教学的进行,通过启动动力电机,从而可以便于转动双面书写黑板,便于调节教学黑板的角度,对不同方位的学生进行展示,另外可以直接对双面书写黑板的一面进行书写的同时另一面进行板书擦除,减少板书擦除的时间,从而提高汉语言的教学效率,通过设置升降组件,从而调节教学黑板的高度,便于不同身高的教师使用,便于汉语言的教学。



1. 一种教学黑板,其特征在于:包括双面书写黑板(27)和底板(19),所述双面书写黑板(27)的顶端固定连接有第一安装壳(4),所述第一安装壳(4)的内部对称设置有两个第一安装槽(2),两个所述第一安装槽(2)分别固定安装有两个第一导向杆(1),两个所述第一导向杆(1)上均设置有两个第一导向块(3),所述双面书写黑板(27)的底端固定安装有第二安装壳(6),所述第二安装壳(6)的内部开设有两个第二安装槽(26),两个所述第二安装槽(26)的内部固定安装有第二导向杆(25),两个所述第二导向杆(25)上设置有两个第二导向块(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种教学黑板,其特征在于:所述双面书写黑板(27)的两侧设置有擦除组件,所述擦除组件包括第一固定杆(35)、第二固定杆(36)、固定板(29)、电动推杆(7)、移动块(24)和清洁板擦(28),所述第二导向块(5)的底端固定连接移动块(24),所述第二安装壳(6)的内部固定安装有电动推杆(7),所述电动推杆(7)的输出轴固定连接移动块(24),所述移动块(24)的顶端与第二导向块(5)固定连接,所述第一导向块(3)的一侧固定安装有第一固定杆(35),所述第二导向块(5)的一侧固定安装有第二固定杆(36),所述第一固定杆(35)和第二固定杆(36)的一侧固定连接有同一个固定板(29),所述固定板(29)靠近双面书写黑板(27)的一侧固定安装有清洁板擦(28)。

3. 根据权利要求1所述的一种教学黑板,其特征在于:所述底板(19)的顶端设置有升降组件,所述升降组件包括外筒(21)、内筒(12)、螺纹杆(14)、主动齿轮(16)、从动齿轮(17)和圆盘轮(15),所述底板(19)的顶端固定安装有外筒(21),所述外筒(21)的内腔通过轴承座转动连接有螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)上套接有从动齿轮(17),所述从动齿轮(17)的一侧啮合连接有主动齿轮(16),所述主动齿轮(16)远离从动齿轮(17)的一侧通过转动杆贯穿外筒(21)上的轴承并延伸至外筒(21)的外端固定连接圆盘轮(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种教学黑板,其特征在于:所述螺纹杆(14)上螺纹连接有内筒(12),所述内筒(12)左右两侧固定安装有滑块(20),所述外筒(21)的内壁左右两侧开设有滑槽(13),所述滑槽(13)与滑块(20)滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种教学黑板,其特征在于:所述内筒(12)的顶端固定连接有固定壳(10),所述固定壳(10)的内部通过轴承座转动连接有转动轴(30),所述转动轴(30)的顶端贯穿固定壳(10)固定连接转动板(9),所述转动板(9)的顶端固定连接支撑柱(8),所述支撑柱(8)的顶端固定连接第二安装壳(6)。

6. 根据权利要求5所述的一种教学黑板,其特征在于:所述转动轴(30)位于固定壳(10)的内部套接有第一齿轮(11),所述第一齿轮(11)的一侧啮合连接有第二齿轮(31)。

7. 根据权利要求6所述的一种教学黑板,其特征在于:所述固定壳(10)的一侧固定安装有电机壳(23),所述电机壳(23)的内部固定安装有动力电机(22),所述动力电机(22)的输出轴贯穿固定壳(10)与第二齿轮(31)固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种教学黑板,其特征在于:两个所述第一导向杆(1)上分别套接有两个第一导向块(3),两个所述第一导向杆(1)与第一导向块(3)滑动连接,两个所述第二导向杆(25)上分别套接有两个第二导向块(5),两个所述第二导向杆(25)与第二导向块(5)滑动连接。

9. 根据权利要求7所述的一种教学黑板,其特征在于:所述固定壳(10)的顶端开设有环形滑槽(32),所述环形滑槽(32)的内部滑动连接有四个滚轮(33),四个所述滚轮(33)的顶

端分别固定安装有导杆(34),四个所述导杆(34)的顶端固定连接有同一个转动板(9)。

10.根据权利要求1所述的一种教学黑板,其特征在于:所述底板(19)的底端通过螺栓固定安装有刹车万向轮(18),所述刹车万向轮(18)的数量有四个。

一种教学黑板

技术领域

[0001] 本申请涉及汉语言教学技术领域,尤其是一种教学黑板。

背景技术

[0002] 汉语言文学专业培养具有汉语言文学基本理论、基础知识和基本技能,能在新闻文艺出版部门、科研机构和机关企事业单位从事文学评论、汉语言文学教学与研究工作,以及文化、宣传方面的实际工作的汉语言文学专门人才。与汉语言文学相对应的专科专业为语文教育,其培养对象是在高等和中等学校进行汉语言文学教学和教学研究的教师、教学研究人员及其他教育工作等。

[0003] 在进行汉语言教学时,教学黑板需要反复书写、擦除,但是现有的教学黑板需要一点点进行擦除,使擦除的效率较低,影响汉语言教学的进行,且现有的汉语言文学教学黑板大多结构简单,只是将其钉在相应固定面上进行使用,但这种方式并不能调节教学黑板的高度和角度,不便于移动,使得学生难以全面具体的看清教学黑板上的内容。因此,针对上述问题提出一种教学黑板。

发明内容

[0004] 在本实施例中提供了一种教学黑板用于解决现有技术中的现有的教学黑板需要一点点进行擦除,使擦除的效率较低,影响汉语言教学的进行,且现有的汉语言文学教学黑板大多结构简单,只是将其钉在相应固定面上进行使用,但这种方式并不能调节教学黑板的高度和角度,不便于移动,使得学生难以全面具体的看清教学黑板上的内容的问题。

[0005] 根据本申请的一个方面,提供了一种教学黑板,包括双面书写黑板和底板,所述双面书写黑板的顶端固定连接有第一安装壳,所述第一安装壳的内部对称设置有两个第一安装槽,两个所述第一安装槽分别固定安装有两个第一导向杆,两个所述第一导向杆上均设置有两个第一导向块,所述双面书写黑板的底端固定安装有第二安装壳,所述第二安装壳的内部开设有两个第二安装槽,两个所述第二安装槽的内部固定安装有第二导向杆,两个所述第二导向杆上设置有两个第二导向块。

[0006] 进一步地,所述双面书写黑板的两侧设置有擦除组件,所述擦除组件包括第一固定杆、第二固定杆、固定板、电动推杆、移动块和清洁板擦,所述第二导向块的底端固定连接有移动块,所述第二安装壳的内部固定安装有电动推杆,所述电动推杆的输出轴固定连接有移动块,所述移动块的顶端与第二导向块固定连接,所述第一导向块的一侧固定安装有第一固定杆,所述第二导向块的一侧固定安装有第二固定杆,所述第一固定杆和第二固定杆的一侧固定连接有同一个固定板,所述固定板靠近双面书写黑板的一侧固定安装有清洁板擦。

[0007] 进一步地,所述底板的顶端设置有升降组件,所述升降组件包括外筒、内筒、螺纹杆、主动齿轮、从动齿轮和圆盘轮,所述底板的顶端固定安装有外筒,所述外筒的内腔通过轴承座转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆上套接有从动齿轮,所述从动齿轮的一侧啮合连接

有主动齿轮,所述主动齿轮远离从动齿轮的一侧通过有转动杆贯穿外筒上的轴承并延伸至外筒的外端固定连接圆盘轮。

[0008] 进一步地,所述螺纹杆上螺纹连接有内筒,所述内筒左右两侧固定安装有滑块,所述外筒的内壁左右两侧开设有滑槽,所述滑槽与滑块滑动连接。

[0009] 进一步地,所述内筒的顶端固定连接有固定壳,所述固定壳的内部通过轴承座转动连接有转动轴,所述转动轴的顶端贯穿固定壳固定连接有转动板,所述转动板的顶端固定连接有支撑柱,所述支撑柱的顶端固定连接有第二安装壳。

[0010] 进一步地,所述转动轴位于固定壳的内部套接有第一齿轮,所述第一齿轮的一侧啮合连接有第二齿轮。

[0011] 进一步地,所述固定壳的一侧固定安装有电机壳,所述电机壳的内部固定安装有动力电机,所述动力电机的输出轴贯穿固定壳与第二齿轮固定连接。

[0012] 进一步地,两个所述第一导向杆上分别套接有两个第一导向块,两个所述第一导向杆与第一导向块滑动连接,两个所述第二导向杆上分别套接有两个第二导向块,两个所述第二导向杆与第二导向块滑动连接。

[0013] 进一步地,所述固定壳的顶端开设有环形滑槽,所述环形滑槽的内部滑动连接有四个滚轮,四个所述滚轮的顶端分别固定安装有导杆,四个所述导杆的顶端固定连接有同一个转动板。

[0014] 进一步地,所述底板的底端通过螺栓固定安装有刹车万向轮,所述刹车万向轮的数量有四个。

[0015] 通过本申请上述实施例,通过设置擦除组件,通过启动电动推杆,可以对双面书写黑板上的板书进行擦除,提高板书擦除的效率,便于汉语言教学的进行,通过启动动力电机,从而可以便于转动双面书写黑板,便于调节教学黑板的角度,对不同方位的学生进行展示,另外可以直接对双面书写黑板的一面进行书写的同时另一面进行板书擦除,减少板书擦除的时间,从而提高汉语言的教学效率,通过设置升降组件,从而调节教学黑板的高度,便于不同身高的教师使用,便于汉语言的教学。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为本申请一种实施例的整体立体示意图;

[0018] 图2为本申请一种实施例的整体内部示意图;

[0019] 图3为本申请一种实施例的整体侧视示意图;

[0020] 图4为本申请一种实施例的图2中A处局部放大示意图;

[0021] 图5为本申请一种实施例的图3中B处局部放大示意图。

[0022] 图中:1、第一导向杆;2、第一安装槽;3、第一导向块;4、第一安装壳;5、第二导向块;6、第二安装壳;7、电动推杆;8、支撑柱;9、转动板;10、固定壳;11、第一齿轮;12、内筒;13、滑槽;14、螺纹杆;15、圆盘轮;16、主动齿轮;17、从动齿轮;18、刹车万向轮;19、底板;20、

滑块;21、外筒;22、动力电机;23、电机壳;24、移动块;25、第二导向杆;26、第二安装槽;27、双面书写黑板;28、清洁板擦;29、固定板;30、转动轴;31、第二齿轮;32、环形滑槽;33、滚轮;34、导杆;35、第一固定杆;36、第二固定杆。

具体实施方式

[0023] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0024] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0025] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0026] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0027] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0028] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0029] 请参阅图1-5所示,一种教学黑板,包括双面书写黑板27和底板19,所述双面书写黑板27的顶端固定连接有第一安装壳4,所述第一安装壳4的内部对称设置有两个第一安装槽2,两个所述第一安装槽2分别固定安装有两个第一导向杆1,两个所述第一导向杆1上均设置有两个第一导向块3,所述双面书写黑板27的底端固定安装有第二安装壳6,所述第二安装壳6的内部开设有两个第二安装槽26,两个所述第二安装槽26的内部固定安装有第二导向杆25,两个所述第二导向杆25上设置有两个第二导向块5。

[0030] 所述双面书写黑板27的两侧设置有擦除组件,所述擦除组件包括第一固定杆35、第二固定杆36、固定板29、电动推杆7、移动块24和清洁板擦28,所述第二导向块5的底端固定连接移动块24,所述第二安装壳6的内部固定安装有电动推杆7,所述电动推杆7的输出轴固定连接移动块24,所述移动块24的顶端与第二导向块5固定连接,所述第一导向块3

的一侧固定安装有第一固定杆35,所述第二导向块5的一侧固定安装有第二固定杆36,所述第一固定杆35和第二固定杆36的一侧固定连接有同一个固定板29,所述固定板29靠近双面书写黑板27的一侧固定安装有清洁板擦28。

[0031] 所述底板19的顶端设置有升降组件,所述升降组件包括外筒21、内筒12、螺纹杆14、主动齿轮16、从动齿轮17和圆盘轮15,所述底板19的顶端固定安装有外筒21,所述外筒21的内腔通过轴承座转动连接有螺纹杆14,所述螺纹杆14上套接有从动齿轮17,所述从动齿轮17的一侧啮合连接有主动齿轮16,所述主动齿轮16远离从动齿轮17的一侧通过转动杆贯穿外筒21上的轴承并延伸至外筒21的外端固定连接有圆盘轮15。

[0032] 所述螺纹杆14上螺纹连接有内筒12,所述内筒12左右两侧固定安装有滑块20,所述外筒21的内壁左右两侧开设有滑槽13,所述滑槽13与滑块20滑动连接。

[0033] 所述内筒12的顶端固定连接有固定壳10,所述固定壳10的内部通过轴承座转动连接有转动轴30,所述转动轴30的顶端贯穿固定壳10固定连接有转动板9,所述转动板9的顶端固定连接有支撑柱8,所述支撑柱8的顶端固定连接有第二安装壳6。

[0034] 所述转动轴30位于固定壳10的内部套接有第一齿轮11,所述第一齿轮11的一侧啮合连接有第二齿轮31。

[0035] 所述固定壳10的一侧固定安装有电机壳23,所述电机壳23的内部固定安装有动力电机22,所述动力电机22的输出轴贯穿固定壳10与第二齿轮31固定连接。

[0036] 两个所述第一导向杆1上分别套接有两个第一导向块3,两个所述第一导向杆1与第一导向块3滑动连接,两个所述第二导向杆25上分别套接有两个第二导向块5,两个所述第二导向杆25与第二导向块5滑动连接。

[0037] 所述固定壳10的顶端开设有环形滑槽32,所述环形滑槽32的内部滑动连接有四个滚轮33,四个所述滚轮33的顶端分别固定安装有导杆34,四个所述导杆34的顶端固定连接有同一个转动板9。

[0038] 所述底板19的底端通过螺栓固定安装有刹车万向轮18,所述刹车万向轮18的数量有四个。

[0039] 本申请在使用时,本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关,在进行汉语言教学时,首先通过刹车万向轮18可以使教学黑板的移动更为省力、快捷,当移动到合适的位置时,接着可踩下刹车片,将该装置固定在使用位置,然后转动圆盘轮15,所述圆盘轮15通过转动杆带动主动齿轮16转动,所述主动齿轮16转动带动从动齿轮17转动,所述从动齿轮17转动带动螺纹杆14转动,所述螺纹杆14转动带动内筒12通过滑槽13与滑块20在外筒21内部平稳升降,从而调节双面书写黑板27的高度,便于不同身高的教师使用,然后即可在双面书写黑板27上进行书写,从而对汉语言进行教学,当正面的书写黑板书写满时,需要擦除时,启动动力电机22,所述动力电机22的输出轴带动第二齿轮31转动,所述第二齿轮31转动带动第一齿轮11转动,所述第二齿轮31转动带动转动轴30转动,所述转动轴30带动转动板9转动,所述转动板9转动带动支撑柱8转动,从而带动双面书写黑板27换成背面,教师可以在背面接着写板书,同时可以启动正面的两个电动推杆7,两个所述电动推杆7带动移动块24相向移动,从而带动两个固定板29移动,两个所述固定板29移动可以带动清洁板擦28同向移动,此时可以利用清洁板擦28对双面书写黑板27表面上的板书进行擦除,提高板书擦除的效率,当需要调节双面书写黑板1的展示角度时,可以启动动力电机

22,从而带动第二齿轮31转动,进而带动第一齿轮11转动,所述第一齿轮11转动时可以带动转动轴30转动,从而带动转动板9转动,进而带动支撑柱8转动,所述支撑柱8转动时可以带动第二安装壳6和双面书写黑板27转动,从而调节双面书写黑板27的角度,便于对不同方位的学生进行展示,便于汉语言的教学。

[0040] 本申请的有益之处在于:

[0041] 1.通过设置擦除组件,通过同时启动两个电动推杆7,两个所述电动推杆7带动移动块24相向移动,然后在第一固定杆1和第二固定杆25的作用下可以移动固定板29,从而带动清洁板擦28同向移动,此时可以利用清洁板擦28对双面书写黑板27表面上的板书进行擦除,提高板书擦除的效率,便于利用清洁板擦对双面书写黑板进行整体的清洁,便于汉语言教学的进行;

[0042] 2.通过启动动力电机,所述动力电机的输出轴转动带动第一齿轮11和第二齿轮31转动,从而可以便于转动双面书写黑板27,从而便于调节教学黑板的角度,便于对不同方位的学生进行展示,另外可以直接对双面书写黑板27的一面进行书写的同时另一面进行板书擦除,减少板书擦除的时间,从而提高汉语言的教学效率;

[0043] 3.通过设置升降组件,转动圆盘轮15,所述圆盘轮15通过转动杆带动主动齿轮16转动,所述主动齿轮16转动带动从动齿轮17转动,所述从动齿轮17转动带动螺纹杆14转动,所述螺纹杆14转动带动内筒12通过滑槽13与滑块20在外筒21内部平稳升降,从而调节双面书写黑板27的高度,便于不同身高的教师使用,扩大教学黑板的适用范围,便于汉语言的教学。

[0044] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本申请保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0045] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

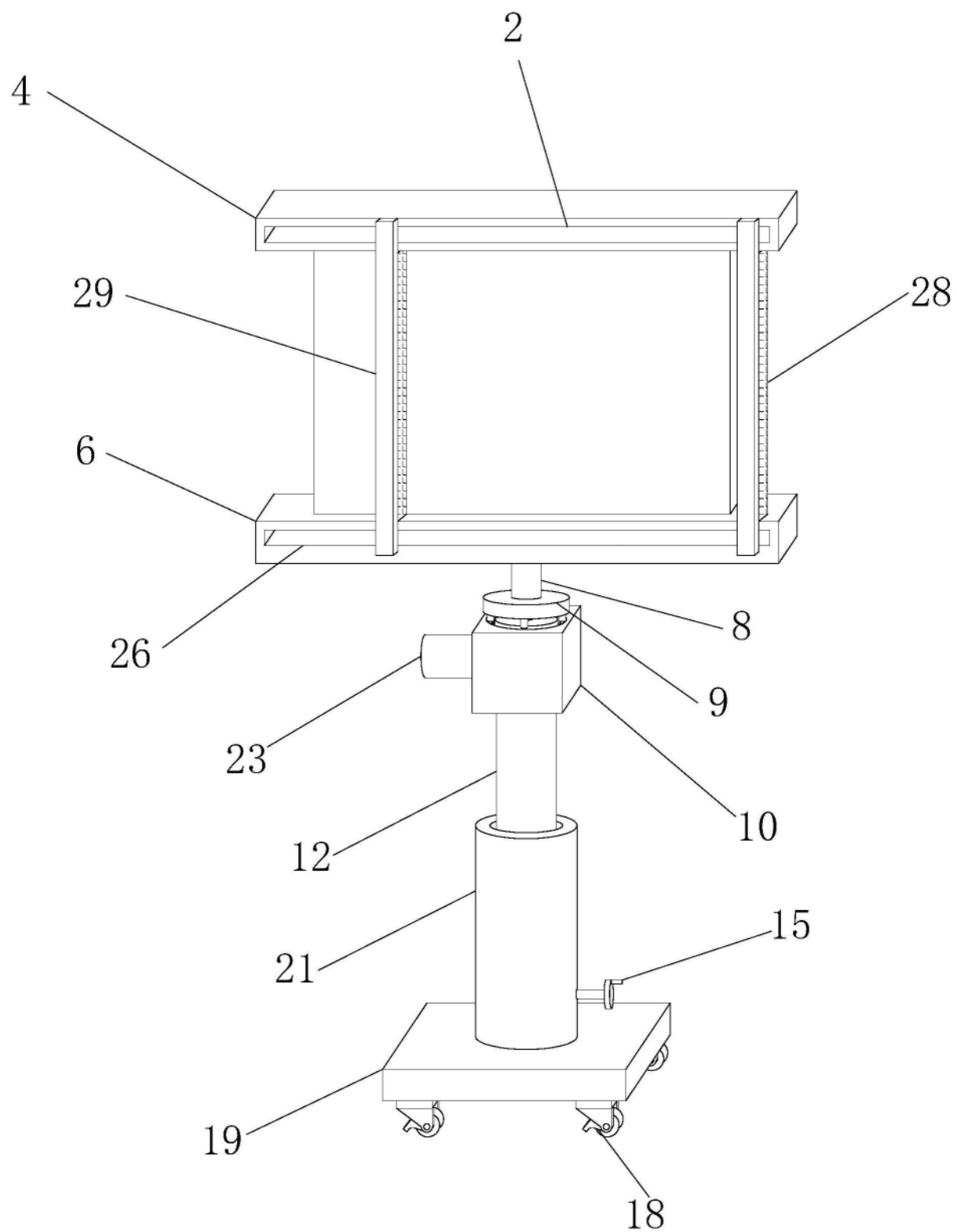


图1

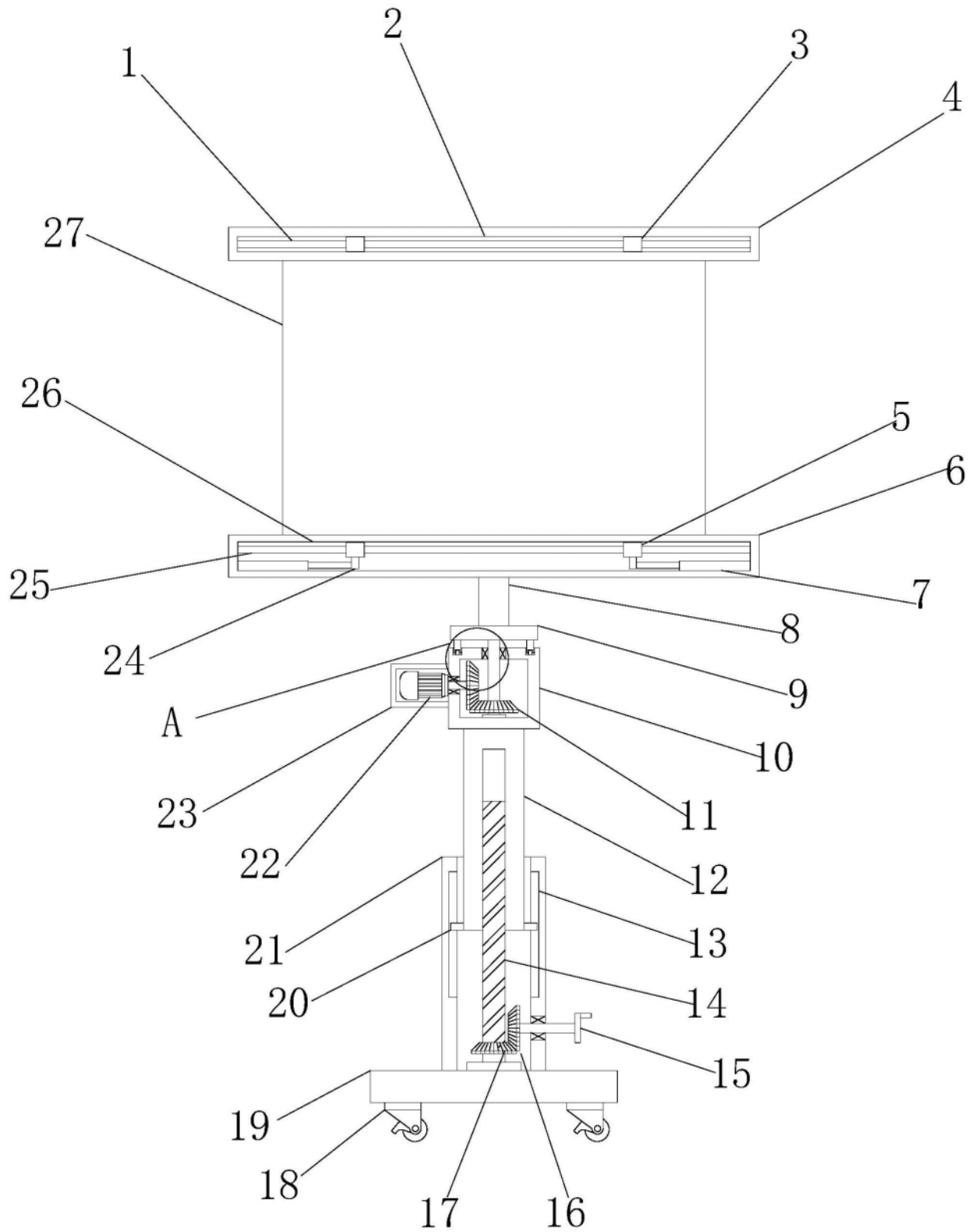


图2

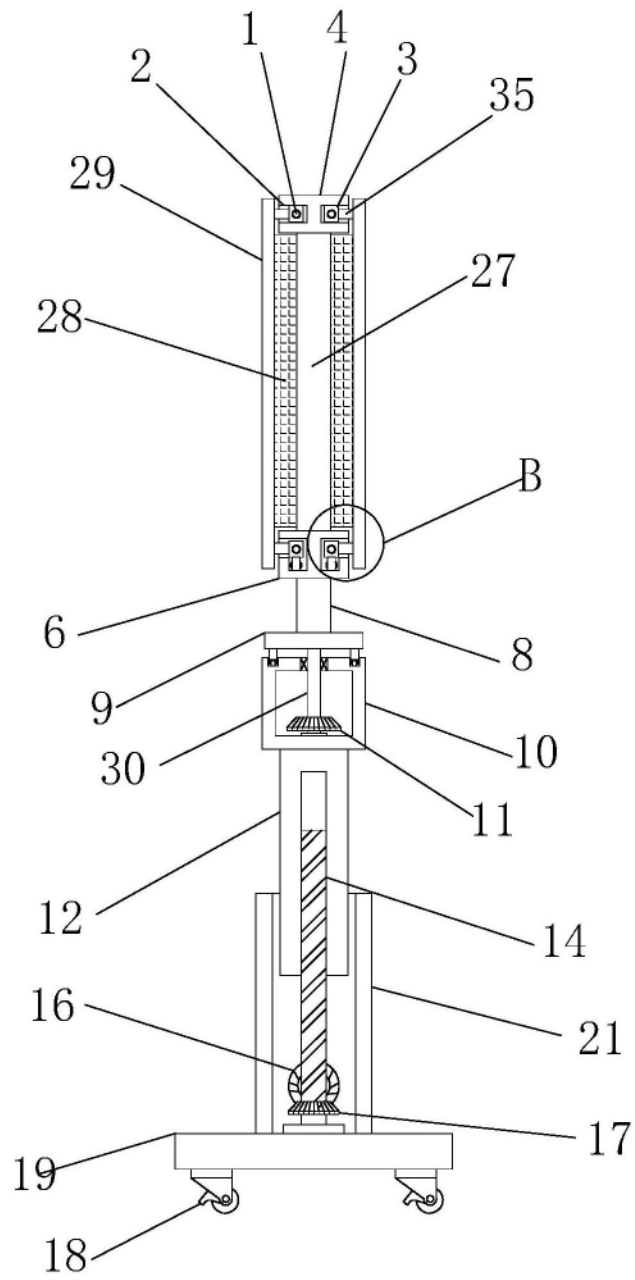


图3

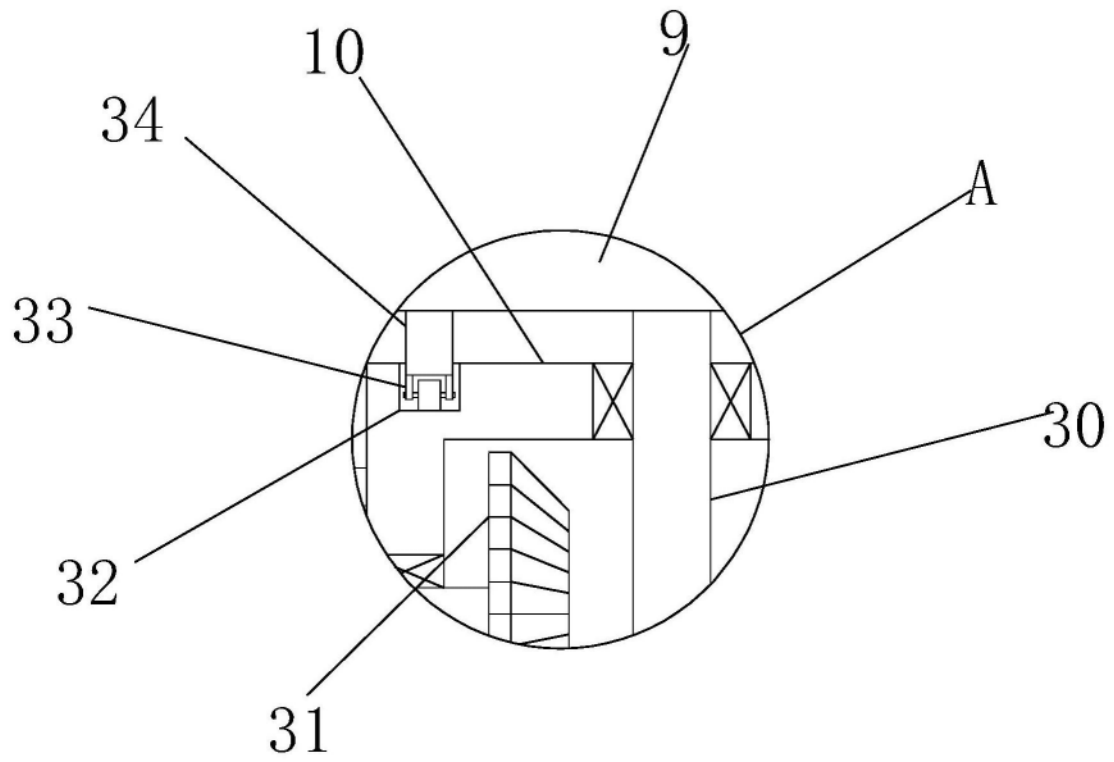


图4

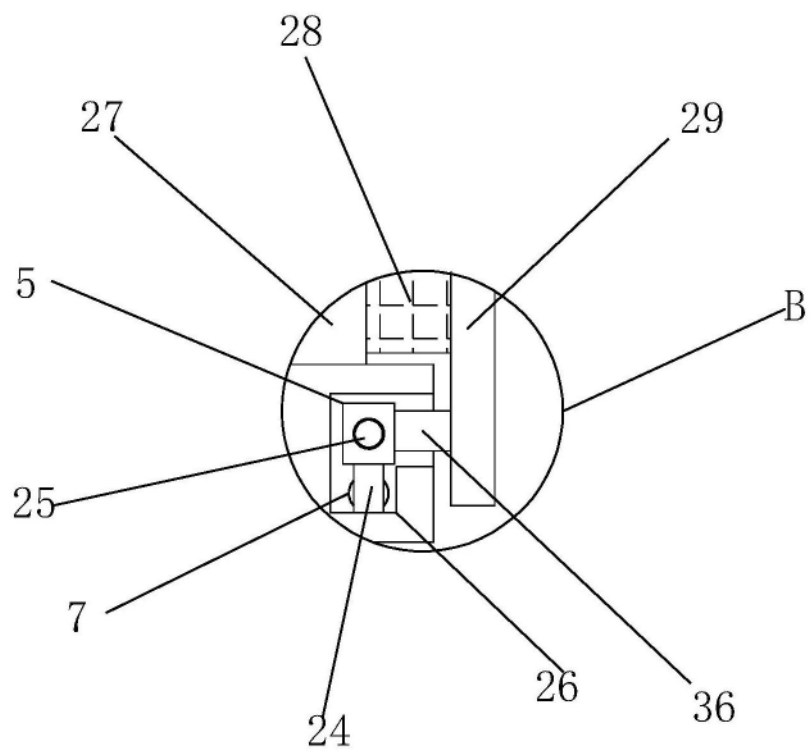


图5