



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219559679 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 22

(21) 申请号 202223434816.4

(22) 申请日 2022.12.21

(73) 专利权人 凌伟

地址 230000 安徽省合肥市肥东县古城镇
杨塘居委会郭庄组

(72) 发明人 凌伟

(51) Int. Cl.

B01L 9/02 (2006.01)

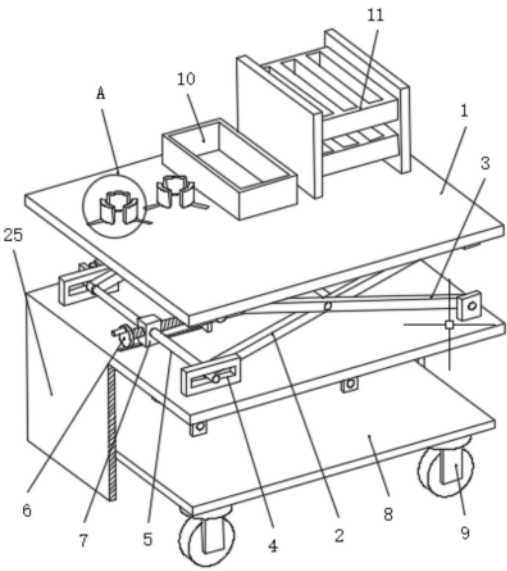
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种实验桌

(57) 摘要

本实用新型涉及教学器材技术领域,尤其为一种实验桌,包括壳体,所述壳体内腔壁后端面右侧通过滑槽滑动连接有底板,所述底板下端面呈矩形分布设置有万向轮,左侧所述第五连杆上端通过转轴转动连接于壳体,右侧所述第五连杆上端通过销轴转动连接于壳体,通过转动转轴来带动第四连杆和第五连杆转动,使第四连杆和第五连杆之间的夹角发生变化,使底板上升或下降,使万向轮接触和远离地面,本实用新型实现了可对整个实验桌分别实现移动和稳定放置两种状态,便于人员对实验桌进行移动;可对桌板的高度进行调节,可根据使用者的身高来进行调节,使用更为方便;可对实验用的灯泡起到一个夹持定位效果,避免了桌板在移动时因晃动而导致灯泡损坏的情况。



1. 一种实验桌,包括壳体(25),其特征在于:所述壳体(25)内腔壁后端面右侧通过滑槽滑动连接有底板(8),所述底板(8)下端面呈矩形分布设置有万向轮(9),所述底板(8)上端面左右两侧中部均通过销轴转动连接有第五连杆(19),所述第五连杆(19)上端通过销轴转动连接有第四连杆(18),左侧所述第五连杆(19)上端通过转轴(20)转动连接于壳体(25),右侧所述第五连杆(19)上端通过销轴转动连接于壳体(25),通过转动转轴(20)来带动第四连杆(18)和第五连杆(19)转动,使第四连杆(18)和第五连杆(19)之间的夹角发生变化,使底板(8)上升或下降,使万向轮(9)接触和远离地面。

2. 根据权利要求1所述的一种实验桌,其特征在于:所述转轴(20)后端面固定连接连接有铰接块(21),所述铰接块(21)中部通过销轴转动连接有第三螺纹杆(22),所述第三螺纹杆(22)下端螺纹连接有螺母(24)。

3. 根据权利要求2所述的一种实验桌,其特征在于:所述壳体(25)后端面左侧上端沿第三螺纹杆(22)与壳体(25)连接处的销轴呈径向分布有凹槽杆(23),所述凹槽杆(23)前端固定连接于壳体(25),所述第三螺纹杆(22)与凹槽杆(23)插接。

4. 根据权利要求1所述的一种实验桌,其特征在于:所述壳体(25)上端面左侧前后两端均固定连接连接有下滑槽块(4),所述下滑槽块(4)内侧嵌入并滑动连接有连接轴(5),所述连接轴(5)前后两端均转动连接有第一连杆(2),所述第一连杆(2)中部通过销轴转动连接有第二连杆(3),所述第二连杆(3)右端通过销轴转动连接于壳体(25),所述第二连杆(3)左端通过销轴嵌入有上滑槽块(17)并与其滑动相连,所述上滑槽块(17)上端面固定连接连接有桌板(1),所述第一连杆(2)上端通过销轴转动连接于桌板(1)。

5. 根据权利要求4所述的一种实验桌,其特征在于:所述壳体(25)上端面左侧中部转动连接有第一螺纹杆(6),所述第一螺纹杆(6)螺纹连接有螺纹块(7),所述螺纹块(7)中部与连接轴(5)转动相连,所述螺纹块(7)下端通过滑槽滑动连接于壳体(25)。

6. 根据权利要求4所述的一种实验桌,其特征在于:所述桌板(1)左侧通过滑槽滑动连接有滑块(13),所述滑块(13)上端面固定连接连接有夹持块(12),所述滑块(13)下端通过销轴转动连接有第三连杆(14),所述第三连杆(14)远离滑块(13)的一端通过销轴转动连接有螺纹套(15),所述螺纹套(15)中部螺纹连接有第二螺纹杆(16),所述第二螺纹杆(16)上端转动连接于桌板(1)。

7. 根据权利要求6所述的一种实验桌,其特征在于:所述桌板(1)上端面右侧分别固定连接连接有器具盒(10)和分类盒(11)。

一种实验桌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学器材技术领域，具体为一种实验桌。

背景技术

[0002] 物理学是研究物质运动最一般规律和物质基本结构的学科。作为自然科学的带头学科，物理学研究大至宇宙，小至基本粒子等一切物质最基本的运动形式和规律，因此成为其他各自然科学学科的研究基础。它的理论结构充分地运用数学作为自己的工作语言，以实验作为检验理论正确性的唯一标准，它是当今最精密的一门自然科学学科。为了能让学生更加直观的学习到物理知识，在物理学习中，学生一般会以实验的方式来验证某些理论。

[0003] 公开号为CN214897193U的专利文件公开了一种高中物理电学实验装置，包括柜体、支撑腿、桌板、调节装置、放置架以及分类盒，所述柜体的底部设有支撑腿，所述支撑腿固定连接于柜体，所述桌板设于柜体的上方，且桌板通过调节装置活动连接于柜体，所述放置架的底部固定连接于桌板的顶部，所述分类盒设有若干个，且分类盒的底部固定连接于放置架的横板上，该实用新型，使得学生更加方便的查找物理器具，节约学生的时间，通过调节装置，使得桌板的高度可以方便的进行调节，学生可以根据自己的身高对桌板的高度进行调节，从而使得学生使用起来更加的方便。

[0004] 但是，上述专利文件在实际应用过程中还存在以下不足：

[0005] 不便对桌板进行移动，人员搬运较为费力，因为上述专利文件中并未设置既能通过万向轮对桌板进行移动又能实现稳定放置的机构，所以在对桌板进行移动时，需要人员搬运，较为费力。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种实验桌，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0008] 一种实验桌，包括壳体，所述壳体内腔壁后端面右侧通过滑槽滑动连接有底板，所述底板下端面呈矩形分布设置有万向轮，所述底板上端面左右两侧中部均通过销轴转动连接有第五连杆，所述第五连杆上端通过销轴转动连接有第四连杆，左侧所述第五连杆上端通过转轴转动连接于壳体，右侧所述第五连杆上端通过销轴转动连接于壳体，通过转动转轴来带动第四连杆和第五连杆转动，使第四连杆和第五连杆之间的夹角发生变化，使底板上升或下降，使万向轮接触和远离地面。

[0009] 优选的，所述转轴后端面固定连接有铰接块，所述铰接块中部通过销轴转动连接有第三螺纹杆，所述第三螺纹杆下端螺纹连接有螺母。

[0010] 优选的，所述壳体后端面左侧上端沿第三螺纹杆与壳体连接处的销轴呈径向分布有凹槽杆，所述凹槽杆前端固定连接于壳体，所述第三螺纹杆与凹槽杆插接。

[0011] 优选的，所述壳体上端面左侧前后两端均固定连接有下滑槽块，所述下滑槽块内侧嵌入并滑动连接有连接轴，所述连接轴前后两端均转动连接有第一连杆，所述第一连杆

中部通过销轴转动连接有第二连杆,所述第二连杆右端通过销轴转动连接于壳体,所述第二连杆左端通过销轴嵌入有上滑槽块并与其滑动相连,所述上滑槽块上端面固定连接于桌板,所述第一连杆上端通过销轴转动连接于桌板。

[0012] 优选的,所述壳体上端面左侧中部转动连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块中部与连接轴转动相连,所述螺纹块下端通过滑槽滑动连接于壳体。

[0013] 优选的,所述桌板左侧通过滑槽滑动连接有滑块,所述滑块上端面固定连接于夹持块,所述滑块下端通过销轴转动连接有第三连杆,所述第三连杆远离滑块的一端通过销轴转动连接有螺纹套,所述螺纹套中部螺纹连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆上端转动连接于桌板。

[0014] 优选的,所述桌板上端面右侧分别固定连接于器具盒和分类盒。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1. 本实用新型中,通过万向轮即可对壳体进行移动,当移动至指定合适位置后,可转动螺母,使螺母向下移动,转动第三螺纹杆,将第三螺纹杆从右侧的凹槽杆中转出,然后顺时针转动铰接块,使转轴转动,带动第四连杆和第五连杆转动,使底板上升,即可使万向轮远离地面,然后转动第三螺纹杆,使其插入至左侧的凹槽杆,转动螺母与其贴合,即可进行使用,从而可对整个实验桌分别实现移动和稳定放置两种状态,进而便于人员对实验桌进行移动。

[0017] 2. 本实用新型中,通过人员手动转动第一螺纹杆带动螺纹块移动,使连接轴移动,即可使第一连杆和第二连杆转动,使两者之间的夹角发生变化,即可使桌板进行升降,从而可对桌板的高度进行调节,进而可根据使用者身高来进行调节,使用更为方便。

[0018] 3. 本实用新型中,通过将实验用的灯泡放置在夹持块之间,然后人员手动转动第二螺纹杆,螺纹套移动并通过第三连杆带动滑块滑动并向第二螺纹杆轴心靠近,对灯泡进行夹持固定,从而可对实验用的灯泡起到一个夹持定位效果,进而避免了桌板在移动时因晃动而导致灯泡损坏的情况。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型壳体半剖面立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型图1中A区域放大结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型壳体半剖面仰视立体结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型图3中B区域放大结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型局部立体结构示意图。

[0024] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0025] 图中:1、桌板;2、第一连杆;3、第二连杆;4、下滑槽块;5、连接轴;6、第一螺纹杆;7、螺纹块;8、底板;9、万向轮;10、器具盒;11、分类盒;12、夹持块;13、滑块;14、第三连杆;15、螺纹套;16、第二螺纹杆;17、上滑槽块;18、第四连杆;19、第五连杆;20、转轴;21、铰接块;22、第三螺纹杆;23、凹槽杆;24、螺母;25、壳体。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的若干实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0028] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0029] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0030] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:

[0031] 一种实验桌,包括壳体25,壳体25内腔壁后端面右侧通过滑槽滑动连接有底板8,底板8下端面呈矩形分布设置有万向轮9,底板8上端面左右两侧中部均通过销轴转动连接有第五连杆19,第五连杆19上端通过销轴转动连接有第四连杆18,左侧第五连杆19上端通过转轴20转动连接于壳体25,右侧第五连杆19上端通过销轴转动连接于壳体25,通过转动转轴20来带动第四连杆18和第五连杆19转动,使第四连杆18和第五连杆19之间的夹角发生变化,使底板8上升或下降,使万向轮9接触和远离地面。

[0032] 本实施例中,转轴20后端面固定连接有铰接块21,铰接块21中部通过销轴转动连接有第三螺纹杆22,第三螺纹杆22下端螺纹连接有螺母24。壳体25后端面左侧上端沿第三螺纹杆22与壳体25连接处的销轴呈径向分布有凹槽杆23,凹槽杆23前端固定连接于壳体25,第三螺纹杆22与凹槽杆23插接。通过万向轮9即可对壳体25进行移动,当移动至指定合适位置后,可转动螺母24,使螺母24向下移动,转动第三螺纹杆22,将第三螺纹杆22从右侧的凹槽杆23中转出,然后顺时针转动铰接块21,使转轴20转动,带动第四连杆18和第五连杆19转动,使底板8上升,即可使万向轮9远离地面,然后转动第三螺纹杆22,使其插入至左侧的凹槽杆23,转动螺母24与其贴合,即可进行使用,从而可对整个实验桌分别实现移动和稳定放置两种状态,进而便于人员对实验桌进行移动。

[0033] 本实施例中,壳体25上端面左侧前后两端均固定连接有下滑槽块4,下滑槽块4内侧嵌入并滑动连接有连接轴5,连接轴5前后两端均转动连接有第一连杆2,第一连杆2中部通过销轴转动连接有第二连杆3,第二连杆3右端通过销轴转动连接于壳体25,第二连杆3左端通过销轴嵌入有上滑槽块17并与其滑动相连,上滑槽块17上端面固定连接有桌板1,第一连杆2上端通过销轴转动连接于桌板1。壳体25上端面左侧中部转动连接有第一螺纹杆6,第一螺纹杆6螺纹连接有螺纹块7,螺纹块7中部与连接轴5转动相连,螺纹块7下端通过滑槽滑

动连接于壳体25。通过人员手动转动第一螺纹杆6带动螺纹块7移动,使连接轴5移动,即可使第一连杆2和第二连杆3转动,使两者之间的夹角发生变化,即可使桌板1进行升降,从而可对桌板1的高度进行调节,进而可根据使用者的身高来进行调节,使用更为方便。

[0034] 本实施例中,桌板1左侧通过滑槽滑动连接有滑块13,滑块13上端面固定连接有夹持块12,滑块13下端通过销轴转动连接有第三连杆14,第三连杆14远离滑块13的一端通过销轴转动连接有螺纹套15,螺纹套15中部螺纹连接有第二螺纹杆16,第二螺纹杆16上端转动连接于桌板1。通过将实验用的灯泡放置在夹持块12之间,然后人员手动转动第二螺纹杆16,螺纹套15移动并通过第三连杆14带动滑块13滑动并向第二螺纹杆16轴心靠近,对灯泡进行夹持固定,从而可对实验用的灯泡起到一个夹持定位效果,进而避免了桌板1在移动时因晃动而导致灯泡损坏的情况。

[0035] 本实用新型工作原理:使用时,将实验用的工具放置在分类盒11和器具盒10内,将实验用的灯泡放置在夹持块12之间,然后人员手动转动第二螺纹杆16,螺纹套15移动并通过第三连杆14带动滑块13滑动并向第二螺纹杆16轴心靠近,对灯泡进行夹持固定,从而可对实验用的灯泡起到一个夹持定位效果,进而避免了桌板1在移动时因晃动而导致灯泡损坏的情况;人员手动转动第一螺纹杆6带动螺纹块7移动,使连接轴5移动,即可使第一连杆2和第二连杆3转动,使两者之间的夹角发生变化,即可使桌板1进行升降,从而可对桌板1的高度进行调节,进而可根据使用者的身高来进行调节,使用更为方便;通过万向轮9即可对壳体25进行移动,当移动至指定合适位置后,可转动螺母24,使螺母24向下移动,转动第三螺纹杆22,将第三螺纹杆22从右侧的凹槽杆23中转出,然后顺时针转动铰接块21,使转轴20转动,带动第四连杆18和第五连杆19转动,使底板8上升,即可使万向轮9远离地面,然后转动第三螺纹杆22,使其插入至左侧的凹槽杆23,转动螺母24与其贴合,即可进行使用,从而可对整个实验桌分别实现移动和稳定放置两种状态,进而便于人员对实验桌进行移动。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

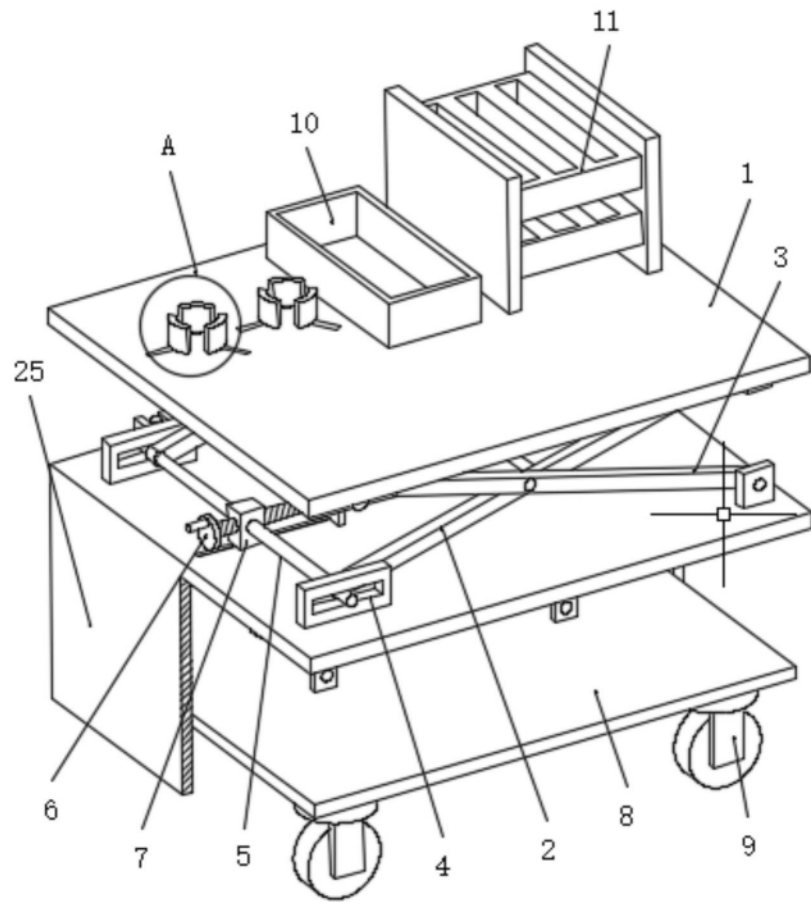


图1

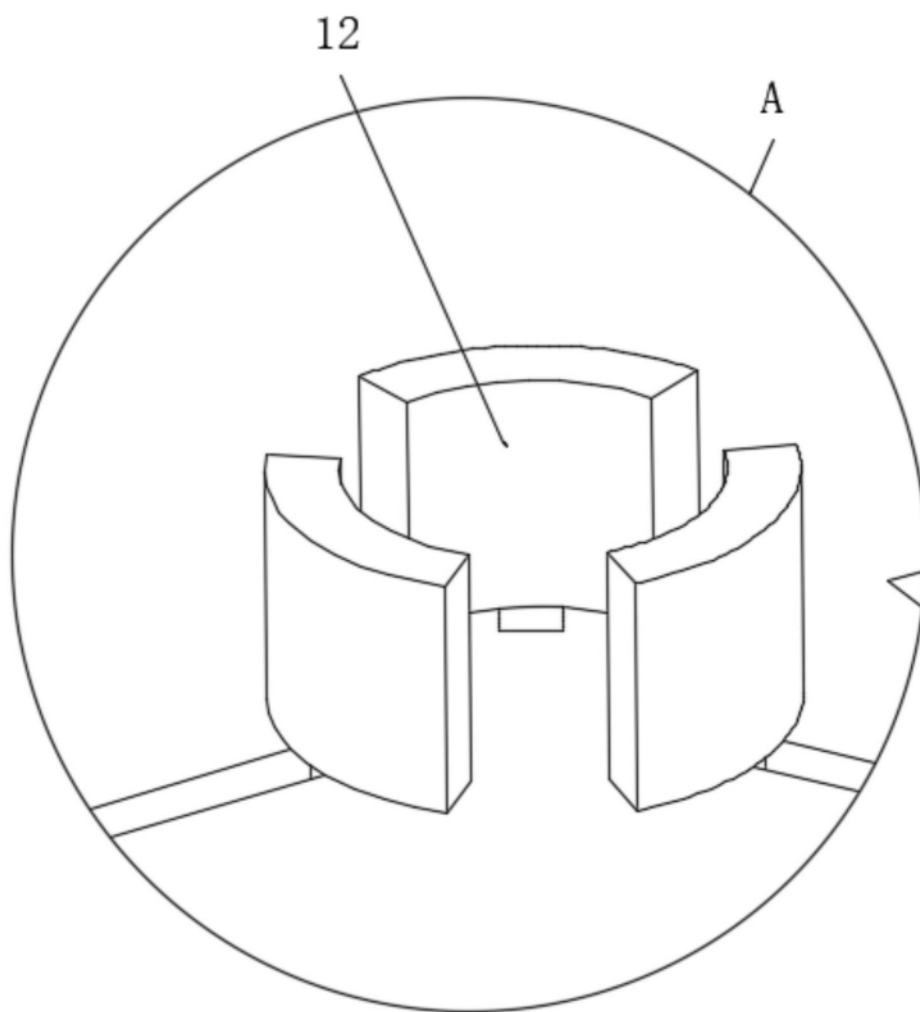


图2

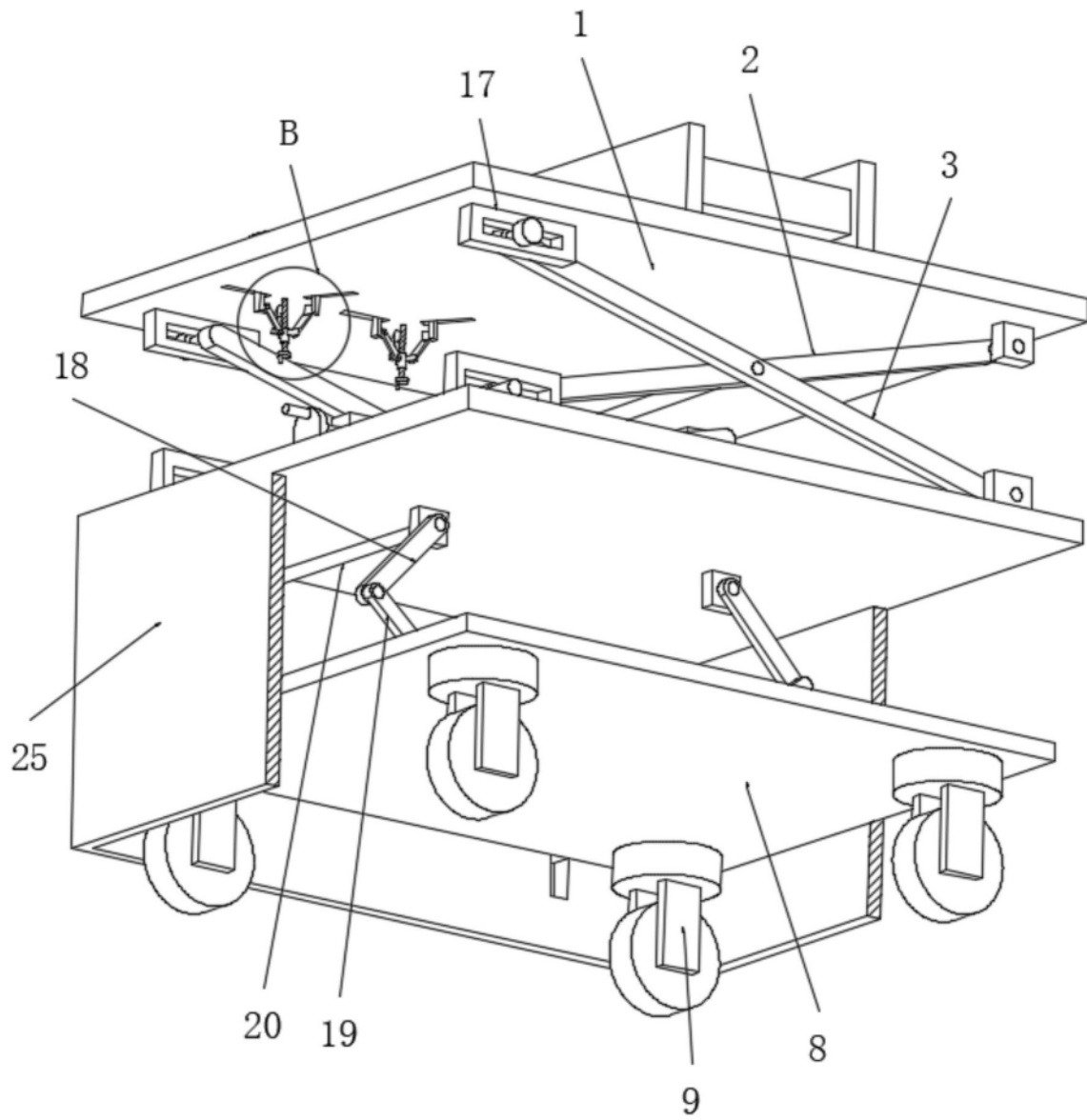


图3

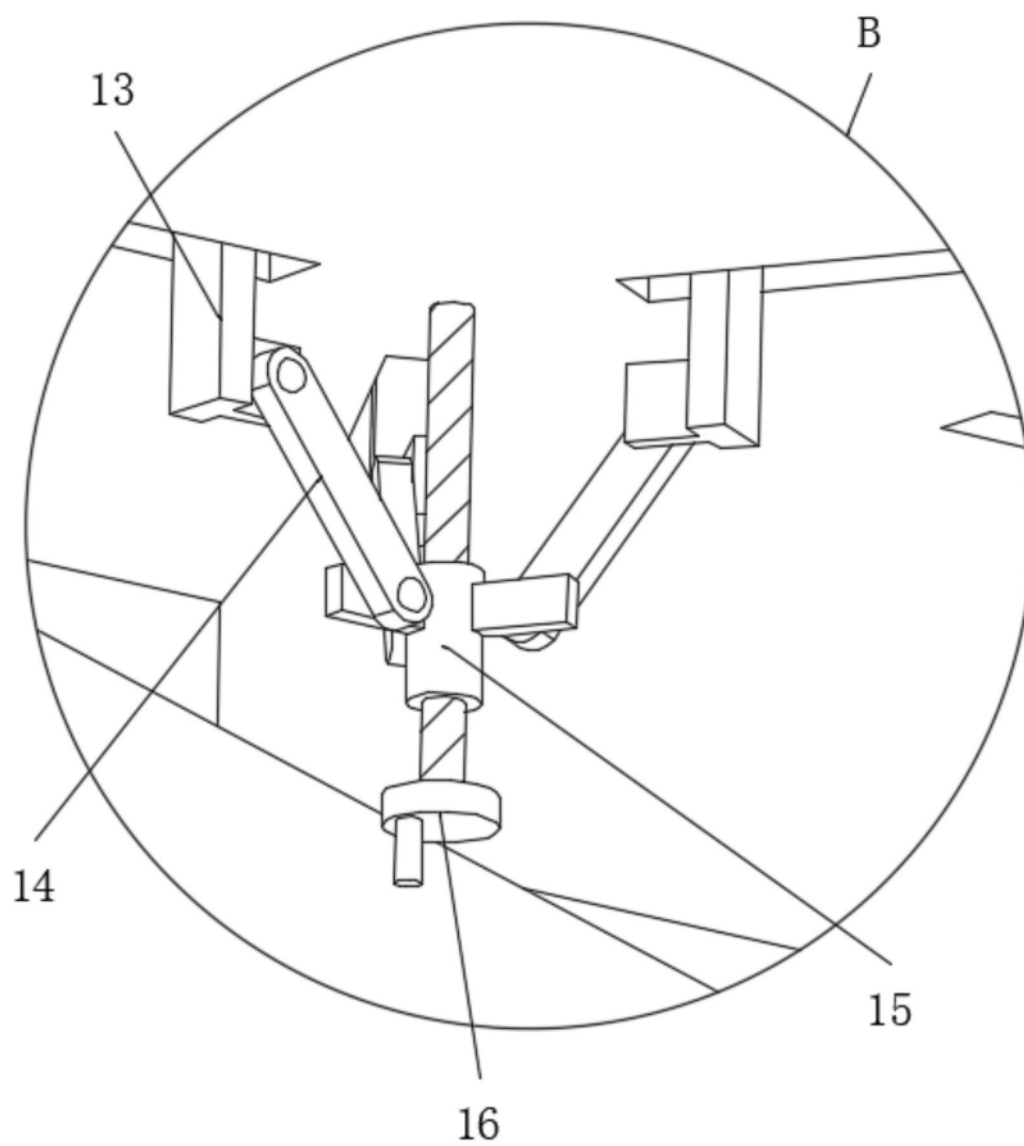


图4

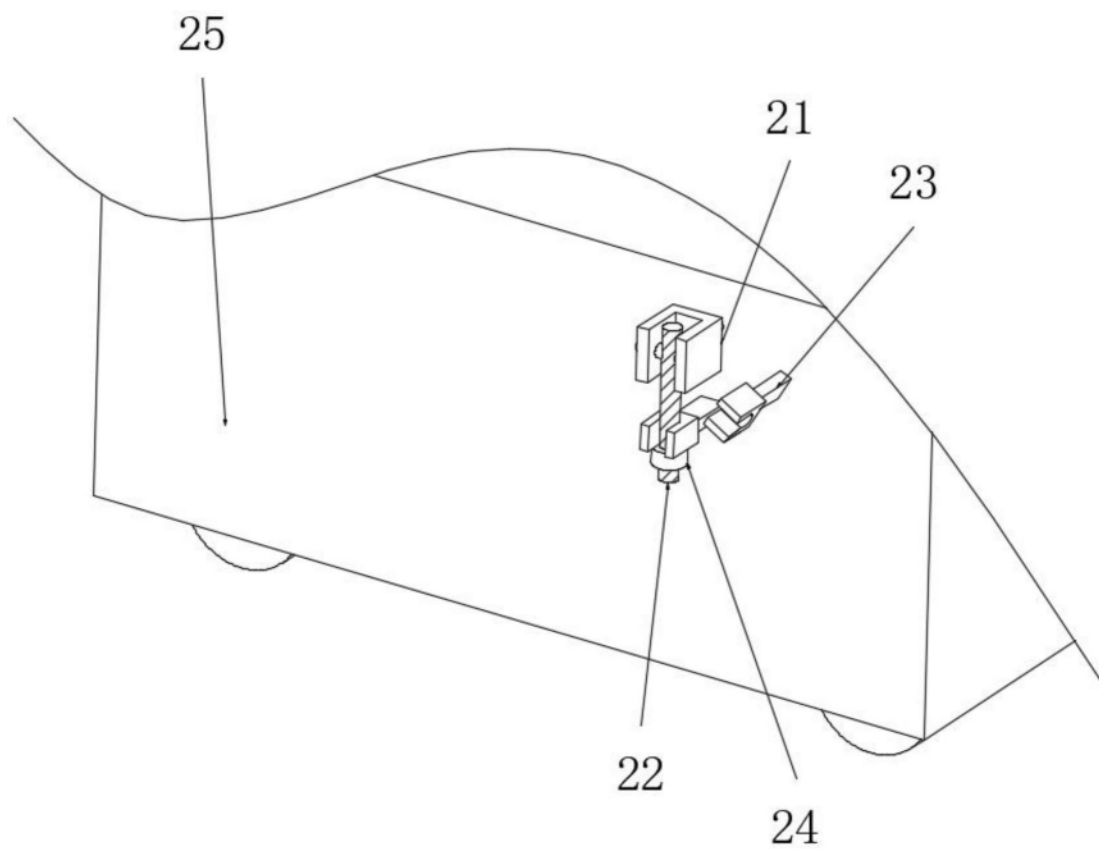


图5