



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221684066 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 10

(21) 申请号 202420155374.X

(22) 申请日 2024.01.22

(73) 专利权人 淮阴师范学院

地址 223001 江苏省淮安市清江浦区交通
路71号

(72) 发明人 熊伟翔

(74) 专利代理机构 北京智帆金科知识产权代理
事务所(普通合伙) 16048

专利代理师 胡思敏

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/16 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/24 (2006.01)

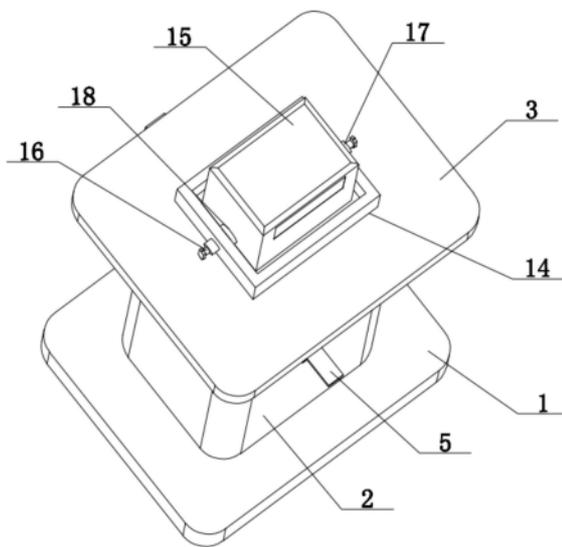
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种室内设计教学测绘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种室内设计教学测绘装置,涉及室内设计技术领域,包括底座,所述底座的上端固定连接安装有安装壳,所述安装壳的内部固定连接安装有驱动组件,所述安装壳的内部通过驱动组件滑动连接有升降板。本实用新型采用上述结构,测绘仪的底端固定顶座,顶座的底端固定连接升降板,在安装壳内固定驱动组件,驱动组件使升降板移动,升降板带动测绘仪向上移动时,同使升降板连接的第一滑板在安装壳的滑孔内滑动,第一滑板连接的标记块在第一滑槽内滑动,而第一滑槽内固定刻度尺,能够标记此时测绘仪移动距离,将测绘仪高度调整合适后,学生可记录刻度尺的数据,方便下一次学习使用,使用非常便利,有利于教学工作进行。



1. 一种室内设计教学测绘装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端固定连接有安装壳(2),所述安装壳(2)的内部固定连接有驱动组件(10),所述安装壳(2)的内部通过驱动组件(10)滑动连接有升降板(4),所述升降板(4)的一端固定连接有第一滑板(5),所述安装壳(2)的一端开设有滑孔(6),所述第一滑板(5)的一侧与滑孔(6)滑动连接,所述第一滑板(5)的一端固定连接有标记块(9),所述安装壳(2)上位于滑孔(6)的一侧固定连接有刻度尺(8),所述标记块(9)的一侧与刻度尺(8)的一侧贴合连接,所述升降板(4)的顶端固定连接有顶座(3),所述顶座(3)的上端固定连接有测绘仪(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种室内设计教学测绘装置,其特征在于:所述安装壳(2)的一侧开设有第一滑槽(7),所述刻度尺(8)固定连接在第一滑槽(7)的内部,所述标记块(9)的一侧滑动连接在第一滑槽(7)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种室内设计教学测绘装置,其特征在于:所述驱动组件(10)包括电机(101),所述电机(101)固定连接在安装壳(2)的内部,所述电机(101)的输出端固定连接有齿轮(102),所述升降板(4)远离第一滑板(5)的一端固定连接有齿条(103),所述齿轮(102)与齿条(103)啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种室内设计教学测绘装置,其特征在于:所述安装壳(2)的两侧均开设有第二滑槽(13),所述第二滑槽(13)的内部滑动连接有第二滑板(11),所述第二滑板(11)的一端与升降板(4)的一端固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种室内设计教学测绘装置,其特征在于:所述第二滑板(11)的一端镶嵌有滑轮(12),所述滑轮(12)滑动连接在第二滑槽(13)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种室内设计教学测绘装置,其特征在于:所述顶座(3)的顶端固定连接有固定框(14),所述固定框(14)的两侧均固定连接有螺套(17),所述螺套(17)的内部螺纹连接有扭杆(16),所述扭杆(16)的一端固定连接有压紧垫(18),所述压紧垫(18)的一侧与测绘仪(15)的一侧贴合连接。

7. 根据权利要求1所述的一种室内设计教学测绘装置,其特征在于:所述安装壳(2)的背面固定连接有推架(19),所述底座(1)的底端转动连接有万向轮。

一种室内设计教学测绘装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于室内设计技术领域,特别涉及一种室内设计教学测绘装置。

背景技术

[0002] 室内设计教学测绘装置是一种用于教学和实践的设备,可以帮助学生和专业人士学习和实践室内设计测绘技术,室内设计测绘装置一般由测绘仪和支撑测绘仪的支撑架组成。

[0003] 例如公开号为CN208588379U的中国专利公开了一种室内设计用测绘装置,其技术方案要点是包括安装座、设于安装座上的测绘仪以及设于安装座下方的用于支撑安装座的支撑架;所述支撑架的顶端设置有呈环状的固定板,所述固定板贯穿有螺纹连接于固定板的升降螺杆,所述升降螺杆的顶端转动连接于安装座的下表面;所述固定板设有至少一个通孔,所述安装座设有贯穿通孔且与通孔相配合的导向杆。

[0004] 上述室内测绘装置,虽然方便调节测绘仪高度,但是每次测绘仪高度调整,学生无法知道具体高度,每个学生身高习惯等各不相同,再次学习使用测绘仪时无法快速调整到所需高度,使用不够便利,给教学工作带来了一定的影响。

实用新型内容

[0005] 针对背景技术中提到的问题,本实用新型的目的是提供一种室内设计教学测绘装置,以解决现有技术教学测绘仪存在的技术问题。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种室内设计教学测绘装置,包括底座,所述底座的上端固定连接安装有安装壳,所述安装壳的内部固定连接驱动组件,所述安装壳的内部通过驱动组件滑动连接有升降板,所述升降板的一端固定连接第一滑板,所述安装壳的一端开设有滑孔,所述第一滑板的一侧与滑孔滑动连接,所述第一滑板的一端固定连接标记块,所述安装壳上位于滑孔的一侧固定连接刻度尺,所述标记块的一侧与刻度尺的一侧贴合连接,所述升降板的顶端固定连接顶座,所述顶座的上端固定连接测绘仪,将测绘仪高度调整合适后,学生可记录此时测绘仪高度数据,方便学生根据所记录的高度数据调整,便于下一次学习使用,使用非常便利,有利于教学工作进行。

[0008] 作为优选技术方案,所述安装壳的一侧开设有第一滑槽,所述刻度尺固定连接在第一滑槽的内部,所述标记块的一侧滑动连接在第一滑槽的内部,方便标记块与刻度尺接触,记录合适自己的数据,以便使用操作测绘仪。

[0009] 作为优选技术方案,所述驱动组件包括电机,所述电机固定连接在安装壳的内部,所述电机的输出端固定连接齿轮,所述升降板远离第一滑板的一端固定连接齿条,所述齿轮与齿条啮合连接;利用驱动组件,使得测绘仪高度可调整,同时可使标记块在刻度尺处滑动记录数据。

[0010] 作为优选技术方案,所述安装壳的两侧均开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内部

滑动连接有第二滑板,所述第二滑板的一端与升降板的一端固定连接,所述第二滑板的一端镶嵌有滑轮,所述滑轮滑动连接在第二滑槽的内部,使测绘仪和标记块流畅稳定移动,并限制其最大移动距离。

[0011] 作为优选技术方案,所述顶座的顶端固定连接有固定框,所述固定框的两侧均固定连接有螺套,所述螺套的内部螺纹连接有扭杆,所述扭杆的一端固定连接有压紧垫,所述压紧垫的一侧与测绘仪的一侧贴合连接;方便拆装测绘仪,便于人员使用。

[0012] 作为优选技术方案,所述安装壳的背面固定连接有推架,所述底座的底端转动连接有万向轮,使得测绘装置可移动。

[0013] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0014] 第一、本实用新型中,测绘仪的底端固定顶座,顶座的底端固定连接升降板,在安装壳内固定驱动组件,驱动组件使升降板移动,升降板带动测绘仪向上移动时,同使升降板连接的第一滑板在安装壳的滑孔内滑动,第一滑板连接的标记块在第一滑槽内滑动,而第一滑槽内固定刻度尺,能够标记此时测绘仪移动距离,将测绘仪高度调整合适后,学生可记录刻度尺的数据,方便下一次学习使用,使用非常便利,有利于教学工作进行;

[0015] 第二、本实用新型中,在升降板的两侧固定第二滑板,安装壳的两侧内壁开设第二滑槽,第二滑板滑动在第二滑槽内,使升降板带动测绘仪流畅稳定的移动,从而有利于测绘仪高度稳定调整。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的安装壳内结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的安装壳外结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型图2的A处放大结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型图3的B处放大结构示意图。

[0021] 附图标记:1、底座;2、安装壳;3、顶座;4、升降板;5、第一滑板;6、滑孔;7、第一滑槽;8、刻度尺;9、标记块;10、驱动组件;101、电机;102、齿轮;103、齿条;11、第二滑板;12、滑轮;13、第二滑槽;14、固定框;15、测绘仪;16、扭杆;17、螺套;18、压紧垫;19、推架。

具体实施方式

[0022] 实施例

[0023] 参考图1至图5,本实施例所述的一种室内设计教学测绘装置,包括底座1,底座1的上端固定连接安装壳2,安装壳2的内部固定连接驱动组件10,安装壳2的内部通过驱动组件10滑动连接升降板4,升降板4的一端固定连接第一滑板5,安装壳2的一端开设有滑孔6,第一滑板5的一侧与滑孔6滑动连接,第一滑板5的一端固定连接标记块9,安装壳2上位于滑孔6的一侧固定连接刻度尺8,标记块9的一侧与刻度尺8的一侧贴合连接,升降板4的顶端固定连接顶座3,顶座3的上端固定连接测绘仪15,驱动组件10使升降板4移动,升降板4带动测绘仪15向上移动时,同使升降板4连接的第一滑板5在安装壳2的滑孔6内滑动,第一滑板5连接的标记块9在第一滑槽7内滑动,而第一滑槽7内固定刻度尺8,能够标记此时测绘仪15移动距离,将测绘仪15高度调整合适后,学生可记录刻度尺8的数据,方便

下一次学习使用,使用非常便利,有利于教学工作进行。

[0024] 参考图5,安装壳2的一侧开设有第一滑槽7,刻度尺8固定连接在第一滑槽7的内部,标记块9的一侧滑动连接在第一滑槽7的内部;通过在安装壳2外表面一侧开设第一滑槽7,刻度尺8固定在第一滑槽7内,标记块9滑动在第一滑槽7内,标记块9在刻度尺8旁移动,从而可对测绘仪15高度数据进行记录。

[0025] 参考图2,驱动组件10包括电机101,电机101固定连接在安装壳2的内部,电机101的输出端固定连接有齿轮102,升降板4远离第一滑板5的一端固定连接有齿条103,齿轮102与齿条103啮合连接;通过在安装壳2内电机101,电机101输出轴连接齿轮102,齿轮102与升降板4背面的齿条103啮合,齿轮102转动可推动齿条103带动升降板4向上移动,能够使测绘仪15移动调整高度。

[0026] 参考图4,安装壳2的两侧均开设有第二滑槽13,第二滑槽13的内部滑动连接有第二滑板11,第二滑板11的一端与升降板4的一端固定连接,第二滑板11的一端镶嵌有滑轮12,滑轮12滑动连接在第二滑槽13的内部;通过在安装壳2两侧开设第二滑槽13,第二滑板11滑动在第二滑槽13内,一方面使升降板4带动测绘仪15稳定移动,另一方面可限制升降板4的移动位置,在第二滑板11上安装滑轮12,使第二滑板11流畅移动。

[0027] 参考图1,顶座3的顶端固定连接有固定框14,固定框14的两侧均固定连接有螺套17,螺套17的内部螺纹连接有扭杆16,扭杆16的一端固定连接有压紧垫18,压紧垫18的一侧与测绘仪15的一侧贴合连接;通过在安装壳2的顶端安装固定框14,测绘仪15插入到固定框14内,转动扭杆16,扭杆16在螺套17内转动,扭杆16带动压紧垫18移动接触夹住测绘仪15,可对测绘仪15固定,也方便取下测绘仪15。

[0028] 参考图2-3,安装壳2的背面固定连接有推架19,底座1的底端转动连接有万向轮;通过在安装壳2背面安装推架19,底座1下转动万向轮,方便使用人员移动该教学测绘装置。

[0029] 使用原理及优点:使用人员通过推架19推动安装壳2移动,使底座1底端的万向轮带动该装置移动到教学区域,电机101使齿轮102转动,齿轮102带动齿条103移动,齿条103带动升降板4移动,升降板4连接的第一滑板5在安装壳2的滑孔6内滑动,第一滑板5连接的标记块9在第一滑槽7内滑动,而第一滑槽7内固定刻度尺8,能够标记此时测绘仪15移动距离,将测绘仪15高度调整合适后,学生可记录刻度尺8的数据,方便下一次学习使用,同时升降板4连接的第二滑板11在安装壳2内的第二滑槽13内滑动,使测绘仪15稳定流畅移动,即可使顶座3上的测绘仪15向上移动,调整测绘仪15高度,当需要拆卸测绘仪15时,使用人员转动扭杆16,扭杆16在螺套17内转动带动压紧垫18移动,当压紧垫18离开测绘仪15后,即可将测绘仪15取下。

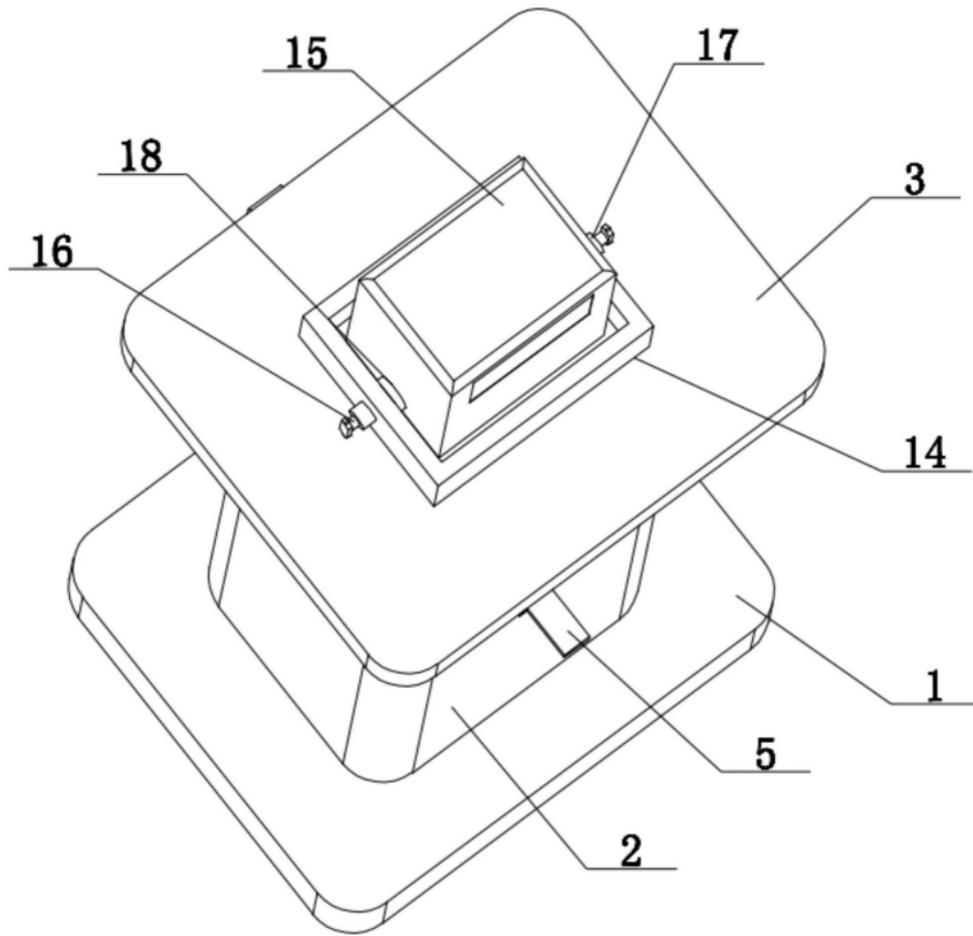


图1

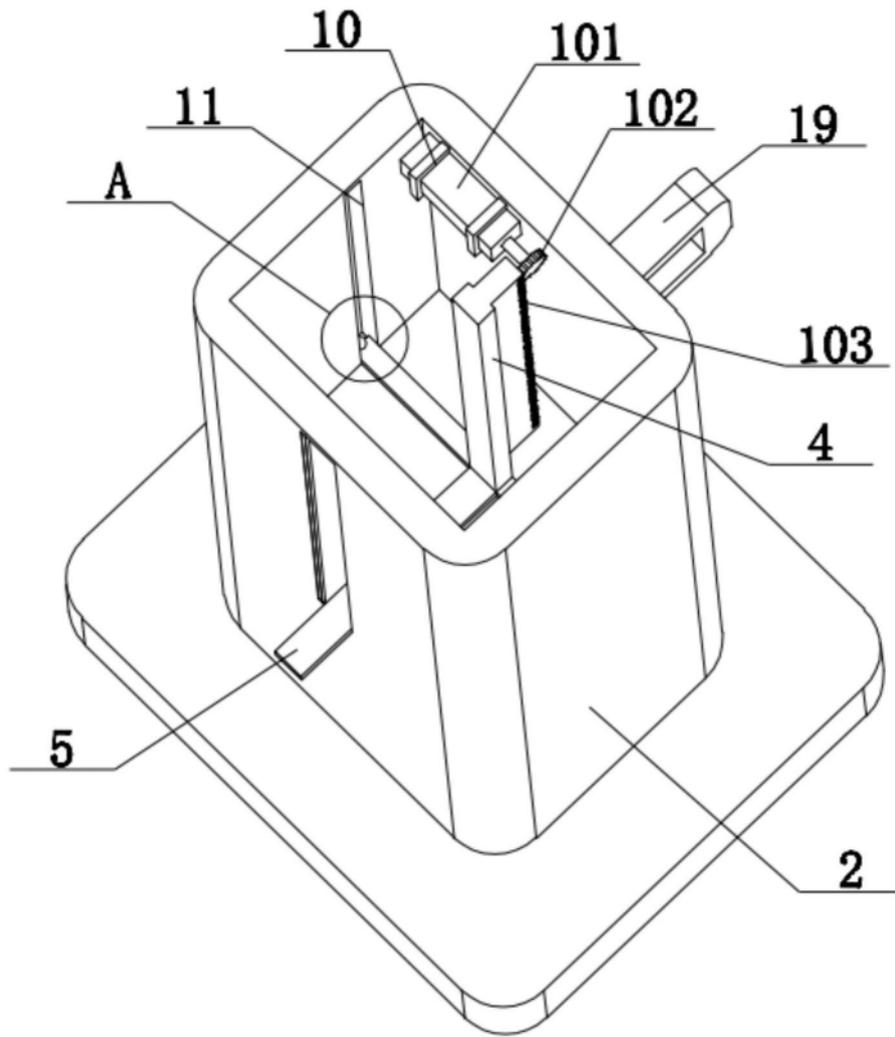


图2

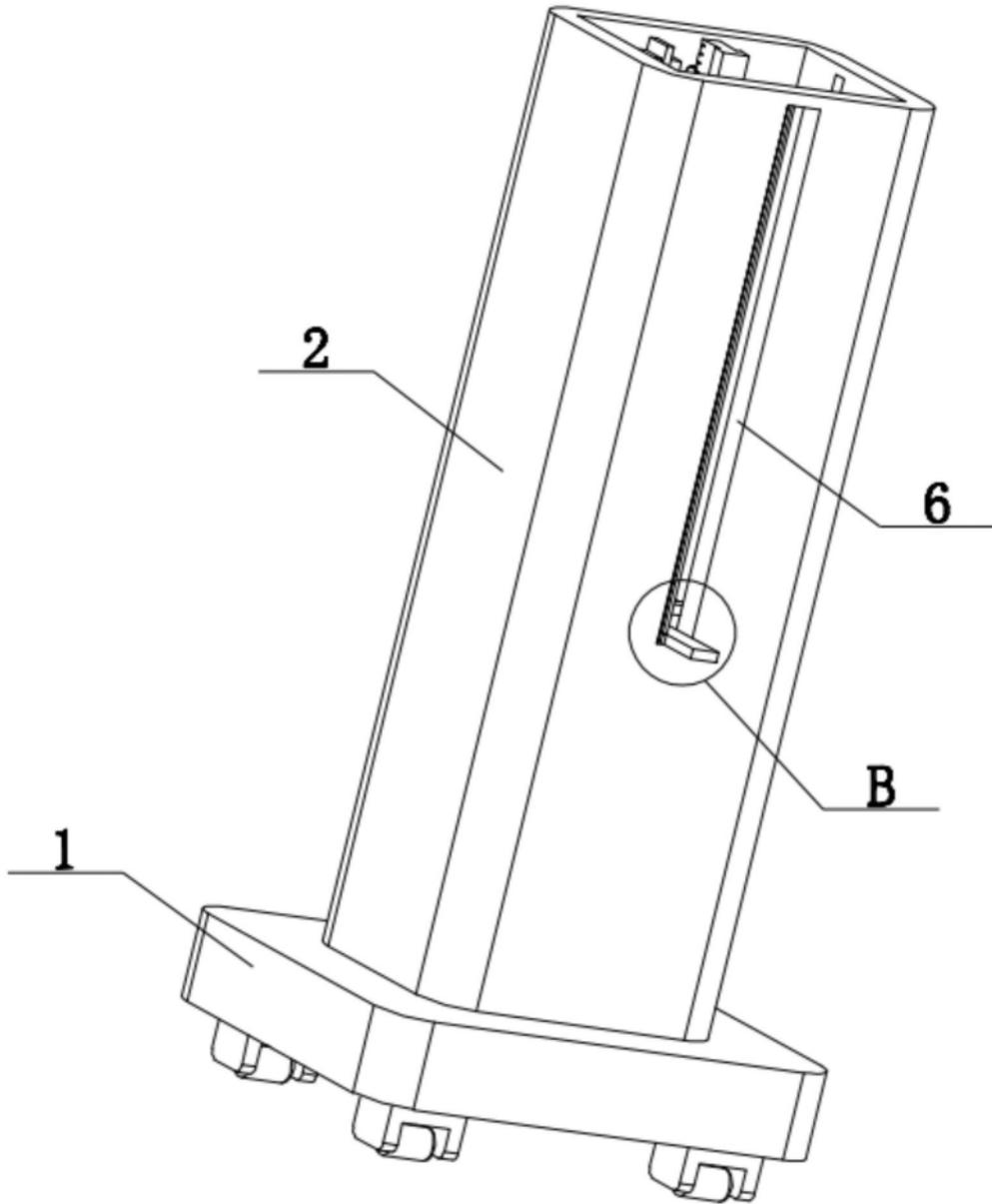


图3

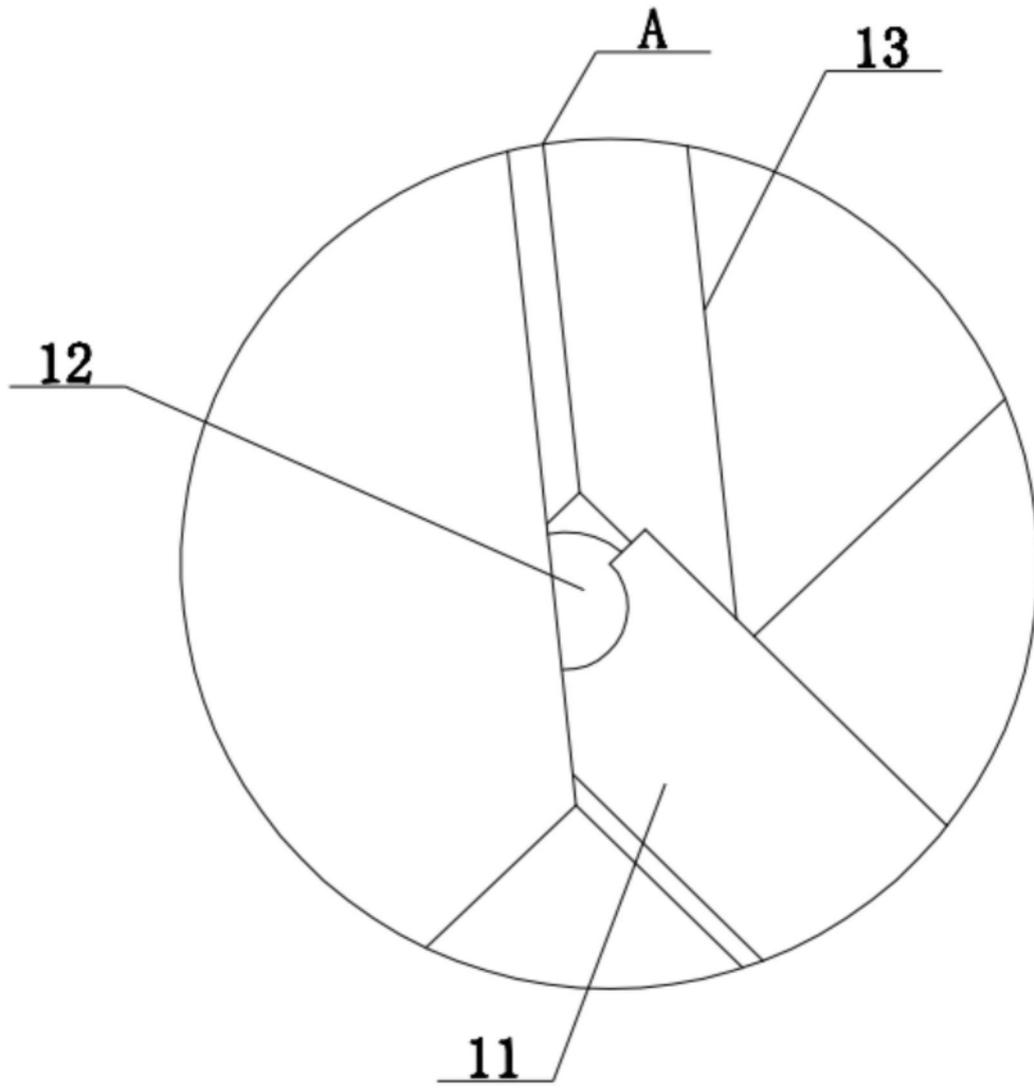


图4

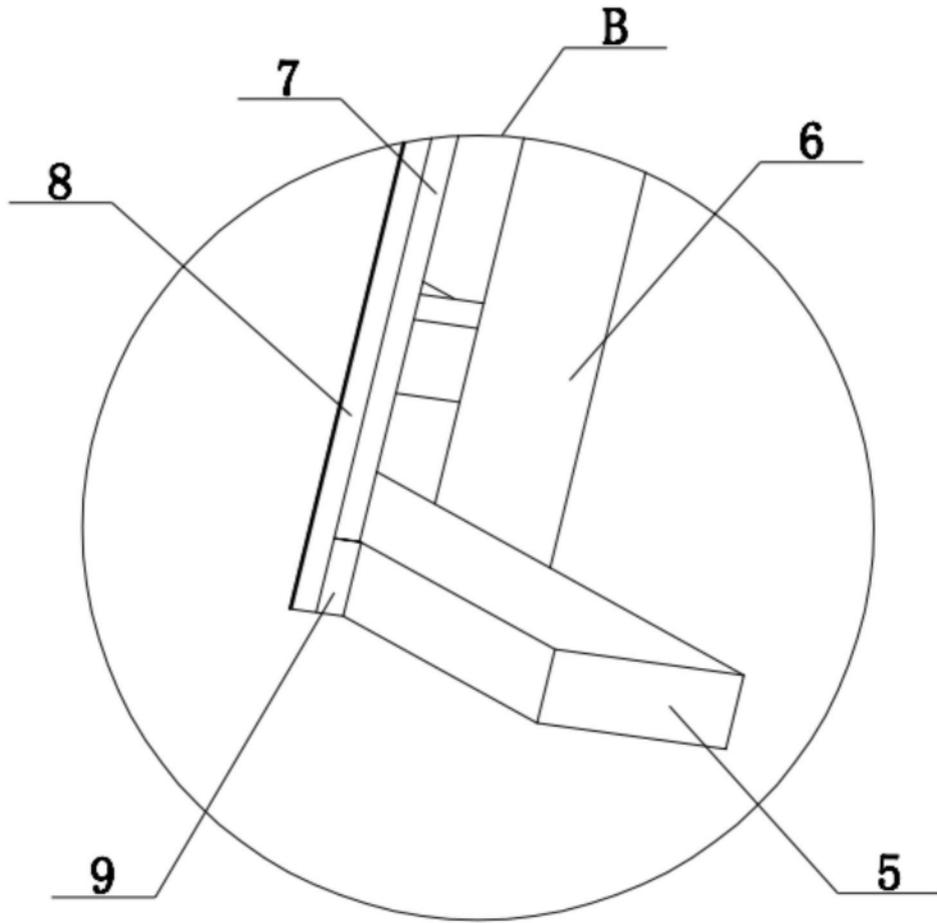


图5