



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215107685 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 10

(21) 申请号 202121297893.2

(22) 申请日 2021.06.10

(73) 专利权人 中国建筑第二工程局有限公司

地址 100000 北京市通州区梨园镇北杨洼
251号

(72) 发明人 董庆建

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代
理有限公司 44504

代理人 李岱

(51) Int. Cl.

E04H 1/12 (2006.01)

E04B 1/343 (2006.01)

E04G 21/28 (2006.01)

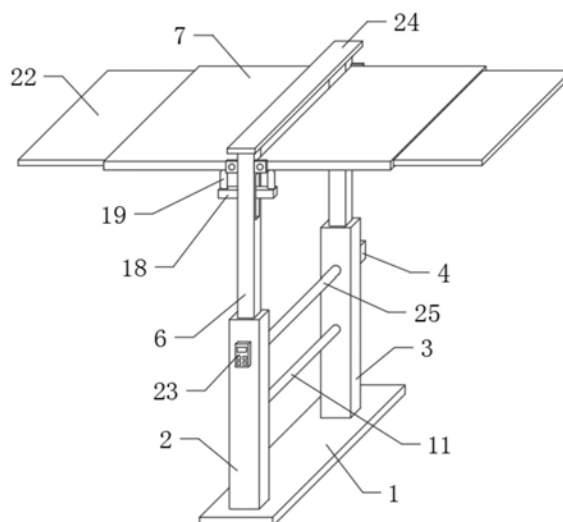
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于收纳的建筑工地用建材挡雨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于收纳的建筑工地用建材挡雨装置,包括底板,底板的顶部对称固定连接第一固定杆与第二固定杆,第二固定杆的外部固定连接电机,第一固定杆与第二固定杆的内部均开设有第一滑槽,第一滑槽的内部滑动连接有升降杆,升降杆对应两侧边均转动连接有第一挡板,第一滑槽的内部固定连接固定板,固定板的中部螺纹连接第一丝杆,第一丝杆与升降杆螺纹连接;与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:能够对升降杆的高度进行调节,从而减小装置的纵向占用空间,能够对第一挡板的角度进行调节,从而减小装置的横向占用空间,能够对装置的保护范围进行扩大,同时操作简单方便,实用性强。



1. 一种便于收纳的建筑工地用建材挡雨装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部对称固定连接有第一固定杆(2)与第二固定杆(3),所述第二固定杆(3)的外部固定连接有电机(4),所述第一固定杆(2)与第二固定杆(3)的内部均开设有第一滑槽(5),所述第一滑槽(5)的内部滑动连接有升降杆(6),所述升降杆(6)对应两侧边均转动连接有第一挡板(7),所述第一滑槽(5)的内部固定连接有固定板(8),所述固定板(8)的中部螺纹连接有第一丝杆(9),所述第一丝杆(9)与升降杆(6)螺纹连接,所述第一丝杆(9)的底部固定连接有第一锥齿轮(10),所述第一固定杆(2)与第二固定杆(3)之间转动连接有连接杆(11),所述连接杆(11)与电机(4)的输出端固定连接,所述连接杆(11)的外部固定连接有第二锥齿轮(12),所述第二锥齿轮(12)与第一锥齿轮(10)啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于收纳的建筑工地用建材挡雨装置,其特征在于:所述升降杆(6)的内部开设有第二滑槽(13),所述第二滑槽(13)的内部转动连接有第二丝杆(14),所述第一丝杆(9)的内部开设有第三滑槽(15),所述第三滑槽(15)的内部滑动连接有转动杆(16),所述转动杆(16)与第二丝杆(14)固定连接,所述第二丝杆(14)的外部螺纹连接有升降块(17),所述升降块(17)的对应两侧边均固定连接有升降板(18),所述升降板(18)的顶部固定连接有抵紧杆(19),所述抵紧杆(19)与第一挡板(7)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于收纳的建筑工地用建材挡雨装置,其特征在于:所述第一挡板(7)的内部开设有第四滑槽(20),所述第四滑槽(20)的内部固定连接有电动伸缩杆(21),所述电动伸缩杆(21)的输出端固定连接有第二挡板(22),所述第二挡板(22)与第四滑槽(20)滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种便于收纳的建筑工地用建材挡雨装置,其特征在于:所述第一固定杆(2)的外部固定连接有控制开关(23),所述电机(4)、电动伸缩杆(21)均与控制开关(23)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于收纳的建筑工地用建材挡雨装置,其特征在于:所述升降杆(6)的顶部固定连接有第三挡板(24)。

6. 根据权利要求2所述的一种便于收纳的建筑工地用建材挡雨装置,其特征在于:所述第三滑槽(15)与转动杆(16)均与方形结构。

7. 根据权利要求1所述的一种便于收纳的建筑工地用建材挡雨装置,其特征在于:所述第一固定杆(2)与第二固定杆(3)之间固定连接有稳定杆(25)。

一种便于收纳的建筑工地用建材挡雨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挡雨装置技术领域，具体为一种便于收纳的建筑工地用建材挡雨装置。

背景技术

[0002] 建筑工地，又称建筑地盘、施工地盘，简称地盘，是一处正在发展建筑项目，进行土木工程的地点，其范围常有围板、铁丝网或者围墙所封闭，限制人员及物料、机械和车辆的进出。

[0003] 在建筑施工过程中，施工工地上堆积存放着很多建筑材料，为了保护这些建筑材料不受雨水直接冲刷而影响建材质量，需要一种建筑工地用建材挡雨装置，然而目前现有的建筑工地用建材挡雨装置大多采用固定式结构，导致移动时极为的不便，同时在对挡雨装置进行收纳时占用空间也较大，传统的工地用建材挡雨装置仍采用人工手动的方式进行折叠，操作费时费力，实用性差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于收纳的建筑工地用建材挡雨装置，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种便于收纳的建筑工地用建材挡雨装置，包括底板，所述底板的顶部对称固定连接第一固定杆与第二固定杆，所述第二固定杆的外部固定连接电机，所述第一固定杆与第二固定杆的内部均开设有第一滑槽，所述第一滑槽的内部滑动连接有升降杆，所述升降杆对应两侧边均转动连接有第一挡板，所述第一滑槽的内部固定连接固定板，所述固定板的中部螺纹连接第一丝杆，所述第一丝杆与升降杆螺纹连接，所述第一丝杆的底部固定连接第一锥齿轮，所述第一固定杆与第二固定杆之间转动连接有连接杆，所述连接杆与电机的输出端固定连接，所述连接杆的外部固定连接第二锥齿轮，所述第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合连接。

[0007] 优选的，所述升降杆的内部开设有第二滑槽，所述第二滑槽的内部转动连接有第二丝杆，所述第一丝杆的内部开设有第三滑槽，所述第三滑槽的内部滑动连接有转动杆，所述转动杆与第二丝杆固定连接，所述第二丝杆的外部螺纹连接升降块，所述升降块的对应两侧边均固定连接升降板，所述升降板的顶部固定连接抵紧杆，所述抵紧杆与第一挡板滑动连接。

[0008] 优选的，所述第一挡板的内部开设有第四滑槽，所述第四滑槽的内部固定连接电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的输出端固定连接第二挡板，所述第二挡板与第四滑槽滑动连接。

[0009] 优选的，所述第一固定杆的外部固定连接控制开关，所述电机、电动伸缩杆均与控制开关电性连接。

- [0010] 优选的,所述升降杆的顶部固定连接第三挡板。
- [0011] 优选的,所述第三滑槽与转动杆均与方形结构。
- [0012] 优选的,所述第一固定杆与第二固定杆之间固定连接稳定杆。
- [0013] 本实用新型所达到的有益效果是:通过设置的底板、第一固定杆、第二固定杆、电机、第一滑槽、升降杆、第一挡板、固定板、第一丝杆、第一锥齿轮、连接杆与第二锥齿轮,能够实现对升降杆的高度进行调节,从而减小装置的纵向占用空间,通过设置的第二滑槽、第二丝杆、第三滑槽、转动杆、升降块、升降板与抵紧杆,能够实现对第一挡板的角度进行调节,从而减小装置的横向占用空间,通过设置的第四滑槽、电动伸缩杆、第二挡板与控制开关,能够实现对装置的保护范围进行扩大,同时操作简单方便,实用性强。

附图说明

- [0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:
- [0015] 图1为本实用新型的结构示意图;
- [0016] 图2为本实用新型的剖面示意图;
- [0017] 图3为本实用新型的折叠后的剖面示意图;
- [0018] 图4为本实用新型的折叠前的剖面示意图;
- [0019] 图5为本实用新型的A处放大图。
- [0020] 图中:1、底板;2、第一固定杆;3、第二固定杆;4、电机;5、第一滑槽;6、升降杆;7、第一挡板;8、固定板;9、第一丝杆;10、第一锥齿轮;11、连接杆;12、第二锥齿轮;13、第二滑槽;14、第二丝杆;15、第三滑槽;16、转动杆;17、升降块;18、升降板;19、抵紧杆;20、第四滑槽;21、电动伸缩杆;22、第二挡板;23、控制开关;24、第三挡板;25、稳定杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 一种便于收纳的建筑工地用建材挡雨装置,包括底板1,底板1的顶部对称固定连接第一固定杆2与第二固定杆3,第二固定杆3的外部固定连接电机4,第一固定杆2与第二固定杆3的内部均开设有第一滑槽5,第一滑槽5的内部滑动连接升降杆6,升降杆6对应两侧边均转动连接第一挡板7,便于对雨水进行阻挡;第一滑槽5的内部固定连接固定板8,固定板8的中部螺纹连接第一丝杆9,第一丝杆9与升降杆6螺纹连接,第一丝杆9的底部固定连接第一锥齿轮10,第一固定杆2与第二固定杆3之间转动连接连接杆11,连接杆11与电机4的输出端固定连接,连接杆11的外部固定连接第二锥齿轮12,第二锥齿轮12与第一锥齿轮10啮合连接,便于对升降杆6的高度进行调节。

[0024] 升降杆6的内部开设有第二滑槽13,第二滑槽13的内部转动连接第二丝杆14,第一丝杆9的内部开设有第三滑槽15,第三滑槽15的内部滑动连接转动杆16,转动杆16与第

二丝杆14固定连接,第二丝杆14的外部螺纹连接有升降块17,升降块17的对应两侧边均固定连接有升降板18,升降板18的顶部固定连接有抵紧杆19,抵紧杆19与第一挡板7滑动连接,便于对第一挡板7的角度进行调节;第一挡板7的内部开设有第四滑槽20,第四滑槽20的内部固定连接有电动伸缩杆21,电动伸缩杆21的输出端固定连接有第二挡板22,第二挡板22与第四滑槽20滑动连接,便于对装置的保护范围进行扩大;第一固定杆2的外部固定连接有关节开关23,电机4、电动伸缩杆21均与关节开关23电性连接,便于控制用电设备的正常运行,操作简单方便;升降杆6的顶部固定连接有关节挡板24,便于更好的对建材进行挡雨保护;第三滑槽15与转动杆16均为方形结构,便于对第一丝杆9带动第二丝杆14转动;第一固定杆2与第二固定杆3之间固定连接有关节杆25,便于提升装置的稳定性。

[0025] 具体的,使用本实用新型时,首先通过底板1将装置固定在指定位置,通过关节开关23启动电机4,使得电机4带动连接杆11转动,从而在第一锥齿轮10与第二锥齿轮12的配合下带动第一丝杆9在固定板8中转动,由于第三滑槽15与转动杆16均为方形结构,使得第一丝杆9通过转动杆16带动第二丝杆14转动的同时允许升降杆6在第一固定杆2与第二固定杆3中向上移动,过程中第二丝杆14带动升降块17向下移动,在第一挡板7的重力作用下,使得第一挡板7向下转动,随后在抵紧杆19的配合下,对第一挡板7的位置进行限制,启动电动伸缩杆21,使得电动伸缩杆21带动第二挡板22在第四滑槽20中向远离电动伸缩杆21的方向滑动,从而对装置的挡雨保护范围进行扩大,操作简单方便,省时省力,装置可折叠收纳,占用空间小,实用性强。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 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。

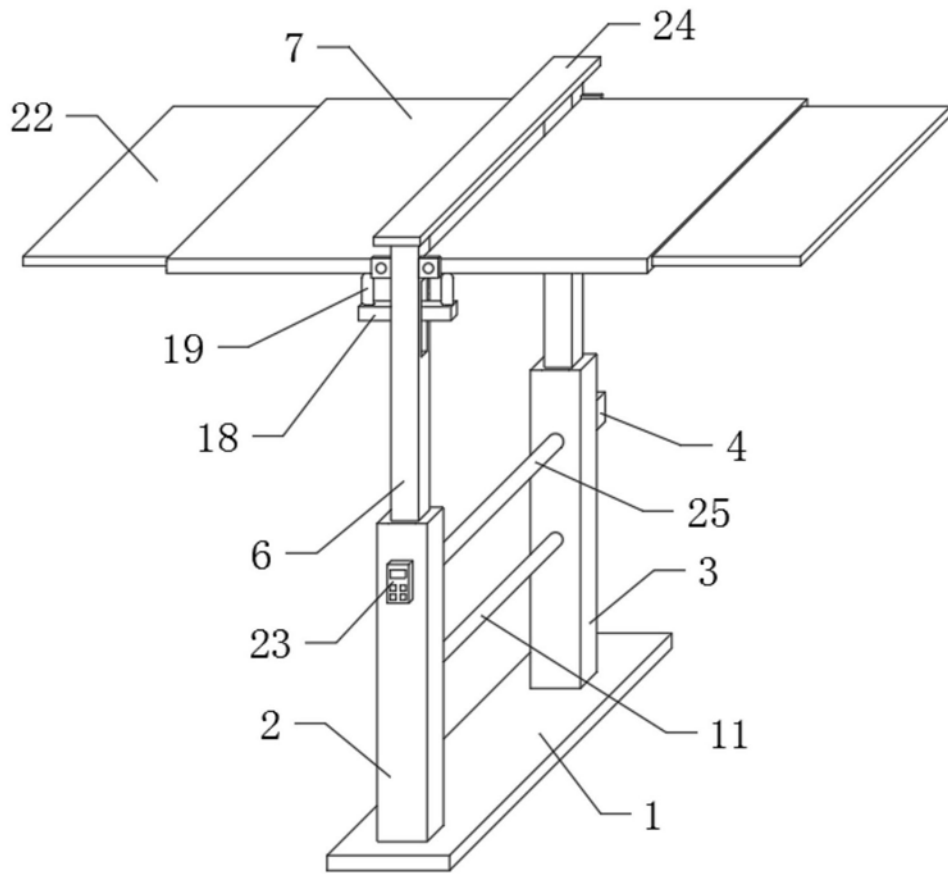


图1

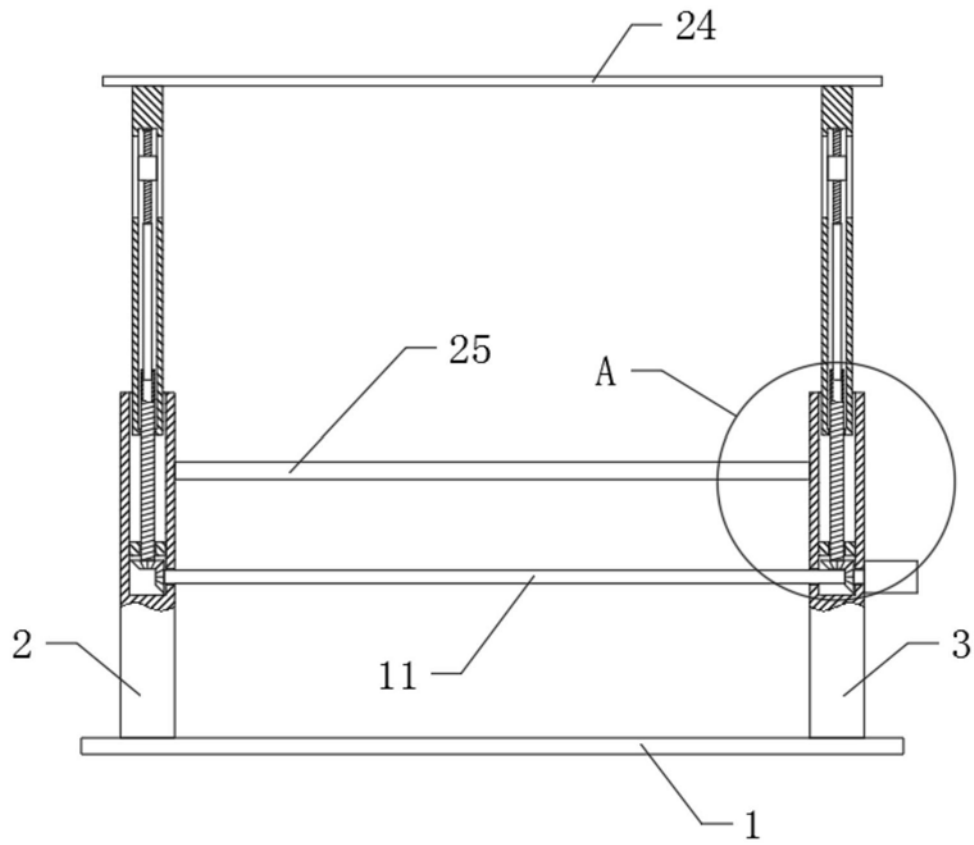


图2

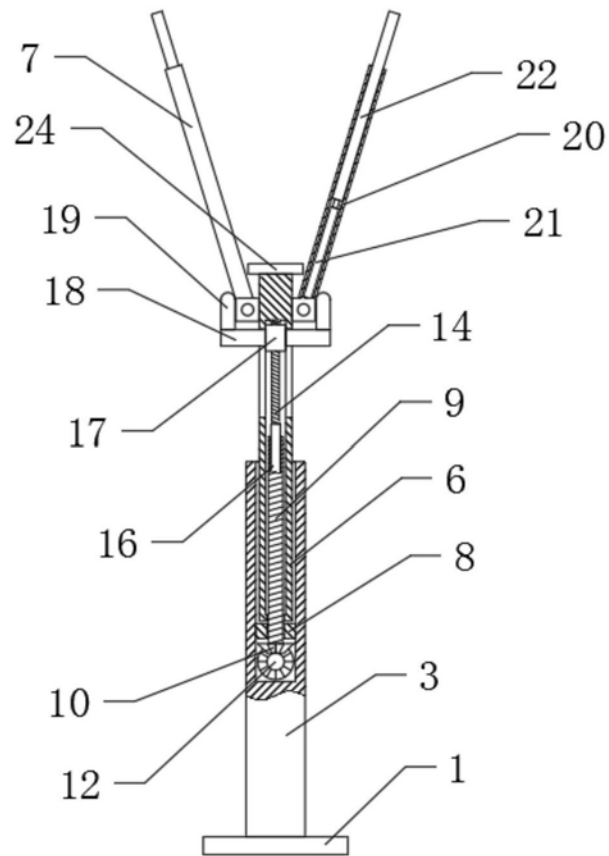


图3

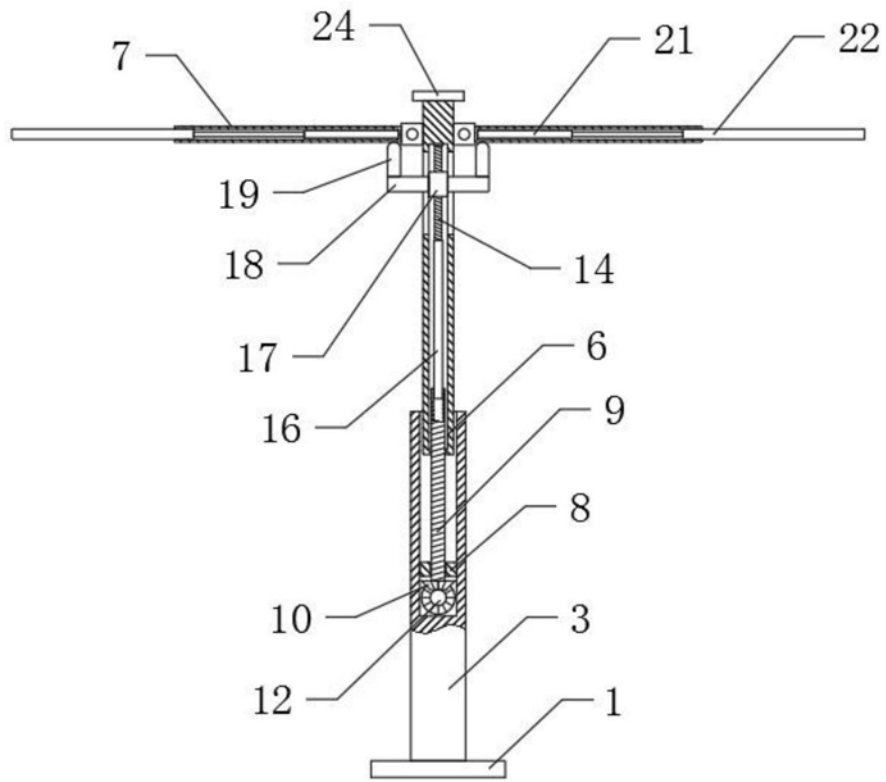


图4

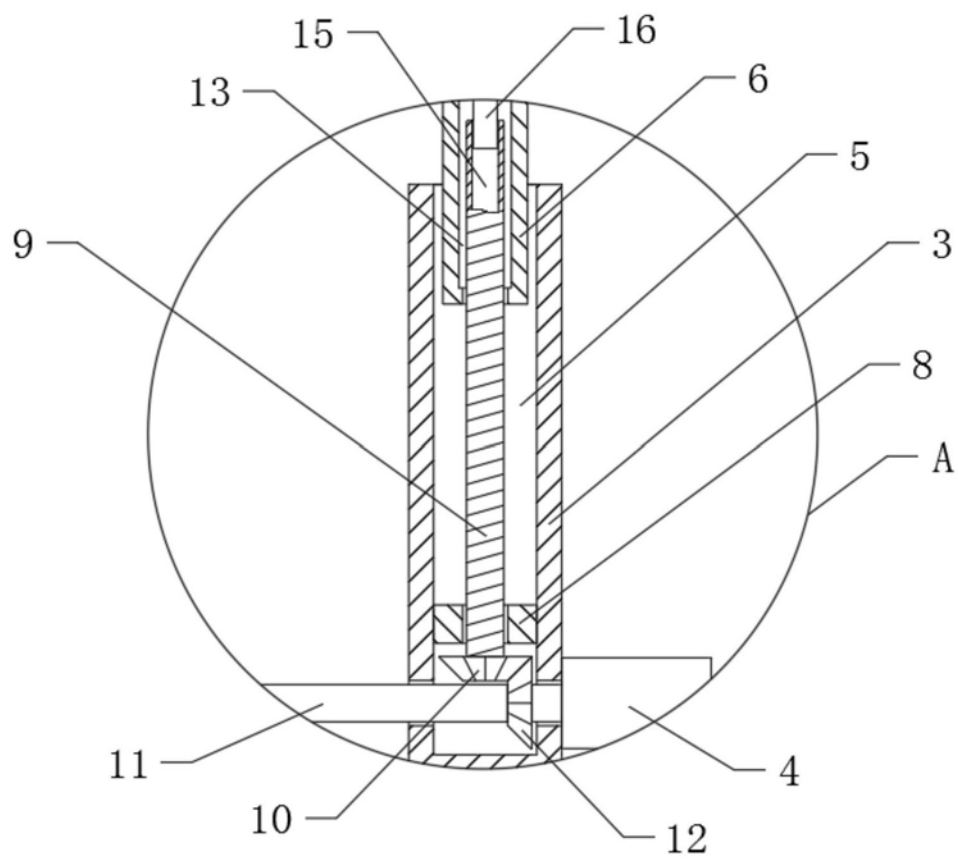


图5