



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220137866 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 05

(21) 申请号 202320548276.8

(22) 申请日 2023.03.20

(73) 专利权人 无锡鸿晟安全技术服务有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区兴昌南路228号兴竹商务中心511室

(72) 发明人 李建峰 马郁 夏雪峰

(74) 专利代理机构 深圳天融专利代理事务所

(普通合伙) 44628

专利代理师 曹敬宝

(51) Int. Cl.

G09F 7/20 (2006.01)

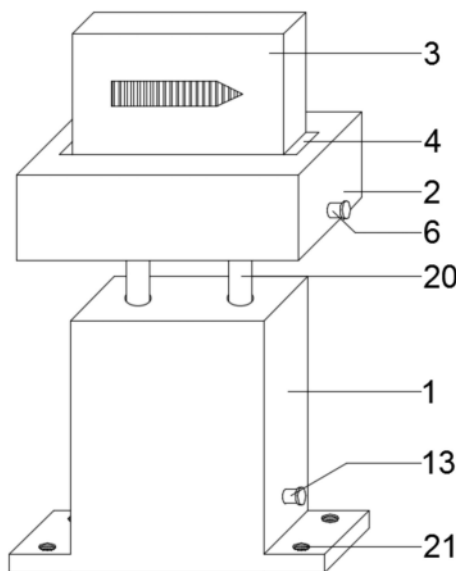
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种厂内消防设施安全引导装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种厂内消防设施安全引导装置,涉及消防安全引导技术领域,本实用新型包括底箱,底箱的顶部通过升降组件连接有支撑台,支撑台的顶部开设有放置槽,放置槽的内部通过定位卡固组件连接有引导牌,引导牌的两端底部均固定连接有固定块,定位卡固组件包括双向丝杆、移动块、定位卡柱和滑块,升降组件包括转轴、竖向锥齿轮、单向丝杆、横向锥齿轮、螺纹块、支撑板和支撑柱。本实用新型为一种厂内消防设施安全引导装置,通过设置的定位卡固组件和升降组件,该装置操作简单方便引导牌的拆装,采用卡固的结构,使引导牌不会出现晃动不稳定的情况发生,并通过简单的结构不需要机械操作,便于引导牌的高度调节,降低了成本,提高了实用性。



CN 220137866 U

1. 一种厂内消防设施安全引导装置,其特征在于:包括底箱(1),所述底箱(1)的顶部通过升降组件连接有支撑台(2),所述支撑台(2)的顶部开设有放置槽(5),所述放置槽(5)的内部通过定位卡固组件连接有引导牌(3),所述引导牌(3)的两端底部均固定连接有固定块(4);

所述定位卡固组件包括双向丝杆(6)、移动块(7)、定位卡柱(8)和滑块(11),所述支撑台(2)的内部横向活动设置有双向丝杆(6),所述双向丝杆(6)的外周面套设有移动块(7),所述移动块(7)的顶部与定位卡柱(8)的底端固定连接,所述固定块(4)的底端罩于双向丝杆(6)的外周面,所述定位卡柱(8)的另一端贯穿固定块(4),所述移动块(7)的底部与滑块(11)的顶端固定连接;

所述升降组件包括转轴(13)、竖向锥齿轮(14)、单向丝杆(15)、横向锥齿轮(16)、螺纹块(17)、支撑板(18)和支撑柱(19),所述底箱(1)的内部下方横向活动设置有转轴(13),所述转轴(13)的外周面套设有竖向锥齿轮(14),所述底箱(1)的内部顶板中心处竖直设置有单向丝杆(15),所述单向丝杆(15)的底端固定连接有横向锥齿轮(16),所述单向丝杆(15)的外周面套设有螺纹块(17),所述螺纹块(17)的两侧均固定连接有支撑板(18),所述支撑板(18)的顶部固定连接有支撑柱(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种厂内消防设施安全引导装置,其特征在于:所述双向丝杆(6)的外周面从左往右依次设置有正螺纹与反螺纹,所述移动块(7)的数量有两个,两个所述移动块(7)分别通过正螺纹与反螺纹与双向丝杆(6)呈螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种厂内消防设施安全引导装置,其特征在于:所述放置槽(5)的内部尺寸与引导牌(3)和固定块(4)的总体横截面尺寸相适配,所述固定块(4)的底部一侧贯穿开设有凹槽(10),所述凹槽(10)的内部宽度大于双向丝杆(6)的横截面直径。

4. 根据权利要求3所述的一种厂内消防设施安全引导装置,其特征在于:所述固定块(4)的一侧位于凹槽(10)的正上方贯穿开设有定位孔(9),所述定位孔(9)的内部直径大于定位卡柱(8)的一端横截面直径。

5. 根据权利要求4所述的一种厂内消防设施安全引导装置,其特征在于:所述竖向锥齿轮(14)的一侧顶部与横向锥齿轮(16)的底部一侧呈啮合连接,所述转轴(13)通过横向锥齿轮(16)与竖向锥齿轮(14)的啮合和单向丝杆(15)呈传动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种厂内消防设施安全引导装置,其特征在于:所述支撑台(2)的内部底板上开设有第一滑槽(12),所述滑块(11)的底部活动设置于第一滑槽(12)的内部,所述底箱(1)的内部相对的两内壁均开设有第二滑槽(20),所述支撑板(18)的一端活动设置于第二滑槽(20)的内部。

7. 根据权利要求6所述的一种厂内消防设施安全引导装置,其特征在于:所述支撑柱(19)的数量有两个,两个所述支撑柱(19)的顶端呈对称固定连接于支撑台(2)的底部,所述底箱(1)的底端两侧板的顶部均开设有安装孔(21)。

一种厂内消防设施安全引导装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消防安全引导技术领域,特别涉及一种厂内消防设施安全引导装置。

背景技术

[0002] 工厂内部会有很多的消防设施,为了能够方便及时快速的拿取,需要用到安全引导装置。

[0003] 在专利号为“202222459275.4”的一种公路施工安全引导装置实用专利中,通过启动电机带动主动齿轮转动,在从动齿轮的啮合传动下带动螺杆转动,进而带动螺套沿着螺杆进行升降,螺套通过活动杆带动升降杆进行升降,进而带动升降板进行升降,使得指示牌的高度可以根据施工现场的地势进行调节,提高了引导的效果。通过将指示牌放置在两组定位板的内侧,通过手动转动两侧的手轮,手轮通过丝杆带动橡胶防滑块向内侧移动,进而对指示牌进行固定,完成指示牌的安装工作,操作简单,省时省力。

[0004] 上述专利技术方案中,对引导牌的固定较为繁琐,固定时容易造成引导牌受损,且升降结构采用机械使用,增加了成本,不经济实用,因此,有必要提供一种厂内消防设施安全引导装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种厂内消防设施安全引导装置,可以有效解决背景技术中对引导牌的固定较为繁琐,固定时容易造成引导牌受损,且升降结构采用机械使用,增加了成本,不经济实用的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种厂内消防设施安全引导装置,包括底箱,所述底箱的顶部通过升降组件连接有支撑台,所述支撑台的顶部开设有放置槽,所述放置槽的内部通过定位卡固组件连接有引导牌,所述引导牌的两端底部均固定连接固定块;

[0007] 所述定位卡固组件包括双向丝杆、移动块、定位卡柱和滑块,所述支撑台的内部横向活动设置有双向丝杆,所述双向丝杆的外周面套设有移动块,所述移动块的顶部与定位卡柱的底端固定连接,所述固定块的底端罩于双向丝杆的外周面,所述定位卡柱的另一端贯穿固定块,所述移动块的底部与滑块的顶端固定连接;

[0008] 所述升降组件包括转轴、竖向锥齿轮、单向丝杆、横向锥齿轮、螺纹块、支撑板和支撑柱,所述底箱的内部下方横向活动设置有转轴,所述转轴的外周面套设有竖向锥齿轮,所述底箱的内部顶板中心处竖直设置有单向丝杆,所述单向丝杆的底端固定连接横向锥齿轮,所述单向丝杆的外周面套设有螺纹块,所述螺纹块的两侧均固定连接支撑板,所述支撑板的顶部固定连接支撑柱。

[0009] 优选地,所述双向丝杆的外周面从左往右依次设置有正螺纹与反螺纹,所述移动块的数量有两个,两个所述移动块分别通过正螺纹与反螺纹与双向丝杆呈螺纹连接。

[0010] 优选地,所述放置槽的内部尺寸与引导牌和固定块的总体横截面尺寸相适配,所述固定块的底部一侧贯穿开设有凹槽,所述凹槽的内部宽度大于双向丝杆的横截面直径。

[0011] 优选地,所述固定块的一侧位于凹槽的正上方贯穿开设有定位孔,所述定位孔的内部直径大于定位卡柱的一端横截面直径。

[0012] 优选地,所述竖向锥齿轮的一侧顶部与横向锥齿轮的底部一侧呈啮合连接,所述转轴通过横向锥齿轮与竖向锥齿轮的啮合和单向丝杆呈传动连接。

[0013] 优选地,所述支撑台的内部底板上开设有第一滑槽,所述滑块的底部活动设置于第一滑槽的内部,所述底箱的内部相对的两内壁均开设有第二滑槽,所述支撑板的一端活动设置于第二滑槽的内部。

[0014] 优选地,所述支撑柱的数量有两个,两个所述支撑柱的顶端呈对称固定连接于支撑台的底部,所述底箱的底端两侧板的顶部均开设有安装孔。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 本实用新型中,通过设置的定位卡固组件和升降组件,首先将引导牌连同固定块放置于放置槽的内部,此时双向丝杆位于固定块底部的凹槽内,然后转动双向丝杆,双向丝杆的转动通过设置的正螺纹与反螺纹带动两个移动块相互远离,两个移动块的相互远离带动两个定位卡柱相互远离,并进入定位孔的内部完全引导牌的定位卡固,当需要调节引导牌的高度时,转动转轴,转轴的转动带动竖向锥齿轮转动,竖向锥齿轮的转动通过与横向锥齿轮的啮合带动单向丝杆转动,单向丝杆的转动带动螺纹块上升,螺纹块的上升带动支撑板在第二滑槽的内部上升,从而带动支撑柱上升,使支撑柱顶部固定的支撑台上升故而能够将引导牌的高度进行调节。该装置便于引导牌的固定,操作简单方便引导牌的拆装,采用卡固的结构,使引导牌不会出现晃动不稳定的情况发生,并通过简单的结构不需要机械操作,便于引导牌的高度调节,降低了成本,提高了装置的实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种厂内消防设施安全引导装置的整体立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种厂内消防设施安全引导装置的正视内剖结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种厂内消防设施安全引导装置的局部立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型一种厂内消防设施安全引导装置图2中A处放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型一种厂内消防设施安全引导装置图2中B处放大结构示意图。

[0022] 图中:1、底箱;2、支撑台;3、引导牌;4、固定块;5、放置槽;6、双向丝杆;7、移动块;8、定位卡柱;9、定位孔;10、凹槽;11、滑块;12、第一滑槽;13、转轴;14、竖向锥齿轮;15、单向丝杆;16、横向锥齿轮;17、螺纹块;18、支撑板;19、支撑柱;20、第二滑槽;21、安装孔。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0026] 请参照图1—5所示,本实用新型为一种厂内消防设施安全引导装置,包括底箱1,底箱1的顶部通过升降组件连接有支撑台2,支撑台2的顶部开设有放置槽5,放置槽5的内部通过定位卡固组件连接有引导牌3,引导牌3的两端底部均固定连接有固定块4;

[0027] 定位卡固组件包括双向丝杆6、移动块7、定位卡柱8和滑块11,支撑台2的内部横向活动设置有双向丝杆6,双向丝杆6的外周面套设有移动块7,移动块7的顶部与定位卡柱8的底端固定连接,固定块4的底端罩于双向丝杆6的外周面,定位卡柱8的另一端贯穿固定块4,移动块7的底部与滑块11的顶端固定连接;

[0028] 升降组件包括转轴13、竖向锥齿轮14、单向丝杆15、横向锥齿轮16、螺纹块17、支撑板18和支撑柱19,底箱1的内部下方横向活动设置有转轴13,转轴13的外周面套设有竖向锥齿轮14,底箱1的内部顶板中心处竖直设置有单向丝杆15,单向丝杆15的底端固定连接有横向锥齿轮16,单向丝杆15的外周面套设有螺纹块17,螺纹块17的两侧均固定连接有支撑板18,支撑板18的顶部固定连接有支撑柱19。

[0029] 双向丝杆6的外周面从左往右依次设置有正螺纹与反螺纹,移动块7的数量有两个,两个移动块7分别通过正螺纹与反螺纹与双向丝杆6呈螺纹连接。

[0030] 放置槽5的内部尺寸与引导牌3和固定块4的总体横截面尺寸相适配,固定块4的底部一侧贯穿开设有凹槽10,凹槽10的内部宽度大于双向丝杆6的横截面直径。

[0031] 固定块4的一侧位于凹槽10的正上方贯穿开设有定位孔9,定位孔9的内部直径大于定位卡柱8的一端横截面直径。

[0032] 竖向锥齿轮14的一侧顶部与横向锥齿轮16的底部一侧呈啮合连接,转轴13通过横向锥齿轮16与竖向锥齿轮14的啮合和单向丝杆15呈传动连接。

[0033] 支撑台2的内部底板上开设有第一滑槽12,滑块11的底部活动设置于第一滑槽12的内部,底箱1的内部相对的两内壁均开设有第二滑槽20,支撑板18的一端活动设置于第二滑槽20的内部。

[0034] 支撑柱19的数量有两个,两个支撑柱19的顶端呈对称固定连接于支撑台2的底部,底箱1的底端两侧板的顶部均开设有安装孔21。

[0035] 本实用新型的工作原理为:使用时,首先将引导牌3连同固定块4放置于放置槽5的内部,此时双向丝杆6位于固定块4底部的凹槽10内,然后转动双向丝杆6,双向丝杆6的转动通过设置的正螺纹与反螺纹带动两个移动块7相互远离,两个移动块7的相互远离带动两个定位卡柱8相互远离,并进入定位孔9的内部完全引导牌3的定位卡固,当需要调节引导牌3的高度时,转动转轴13,转轴13的转动带动竖向锥齿轮14转动,竖向锥齿轮14的转动通过与横向锥齿轮16的啮合带动单向丝杆15转动,单向丝杆15的转动带动螺纹块17上升,螺纹块17的上升带动支撑板18在第二滑槽20的内部上升,从而带动支撑柱19上升,使支撑柱19顶

部固定的支撑台2上升故而能够将引导牌3的高度进行调节。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

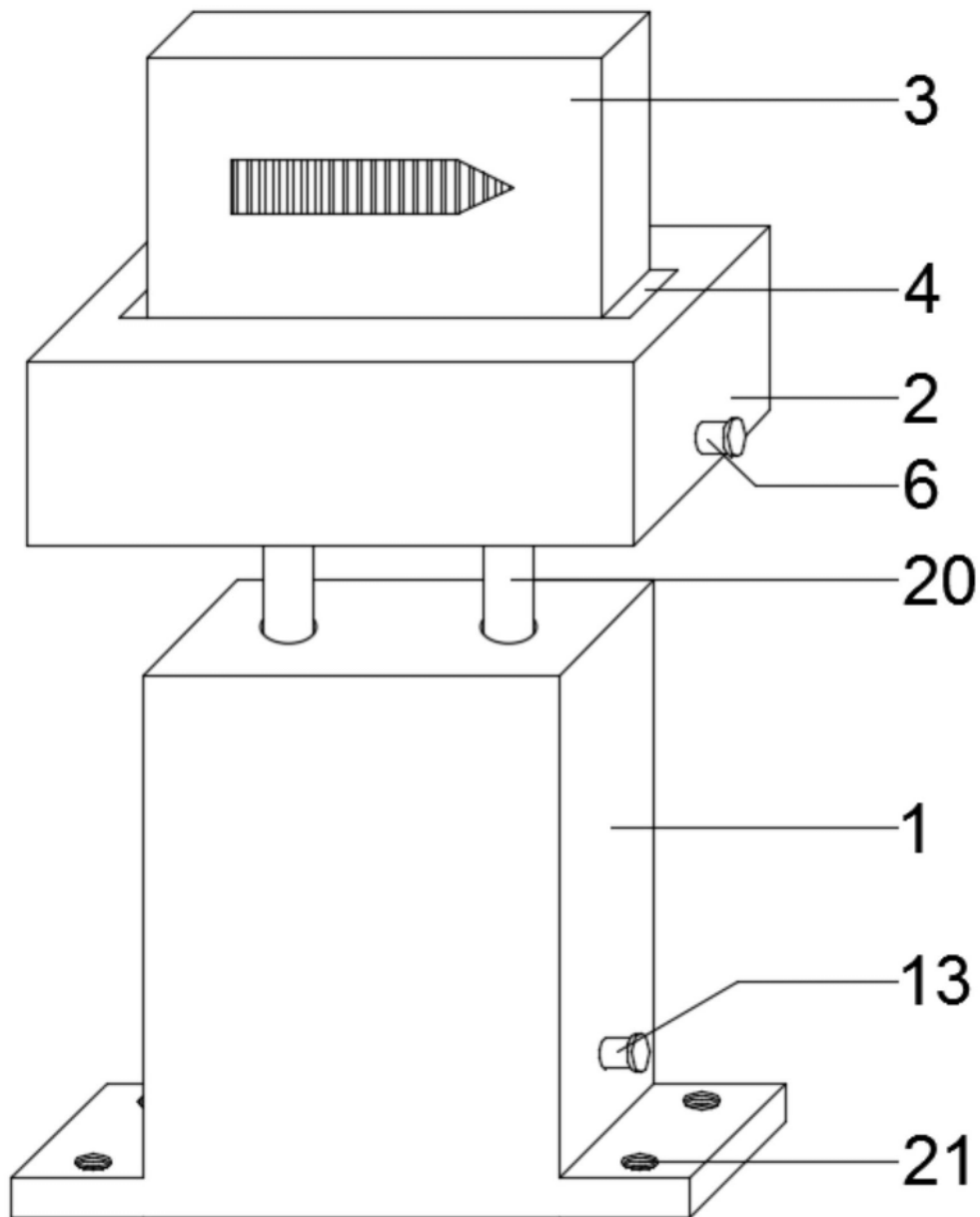


图1

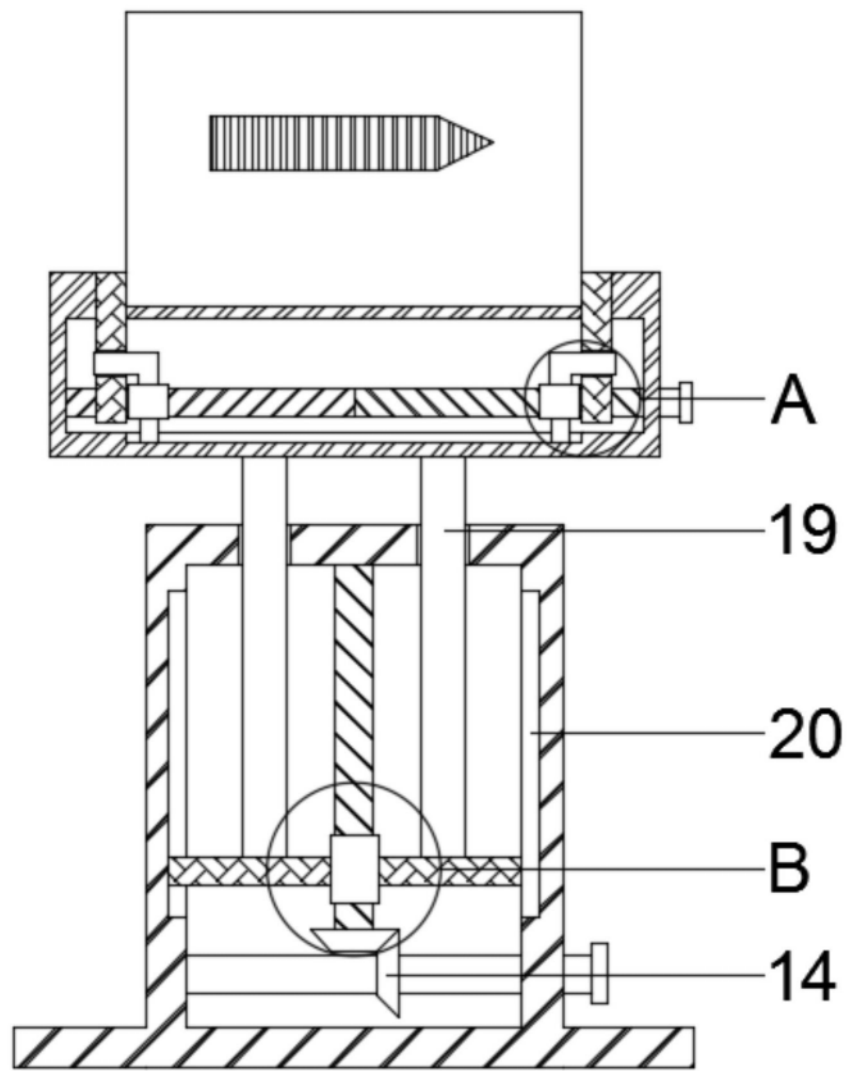


图2

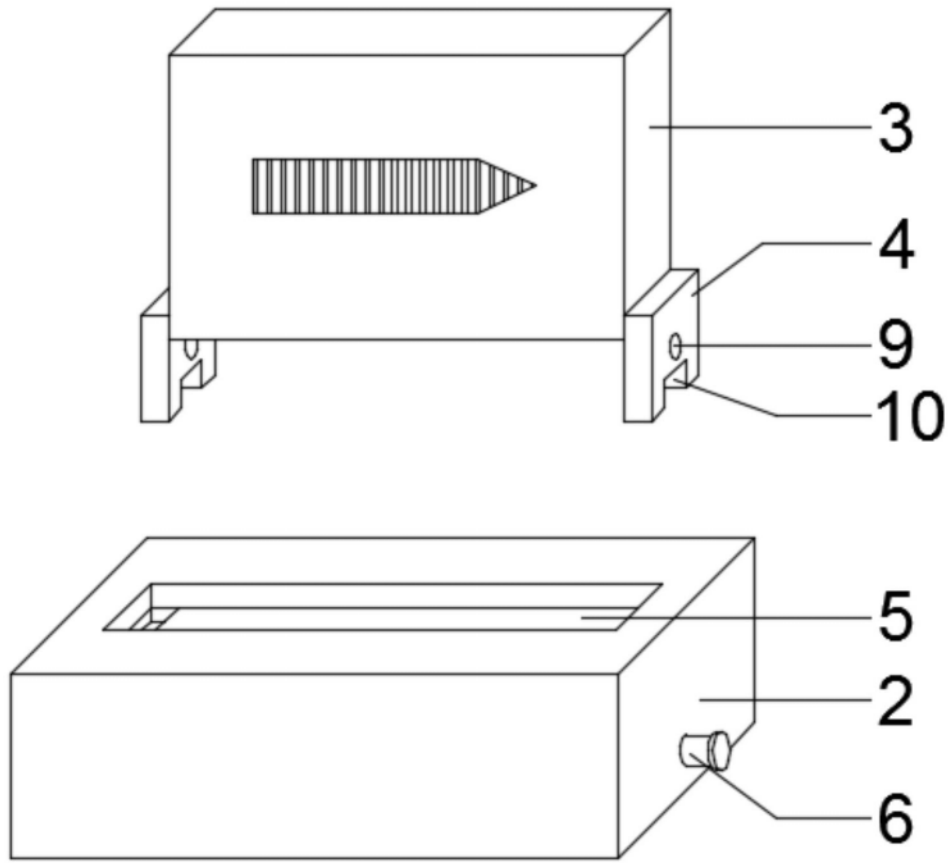


图3

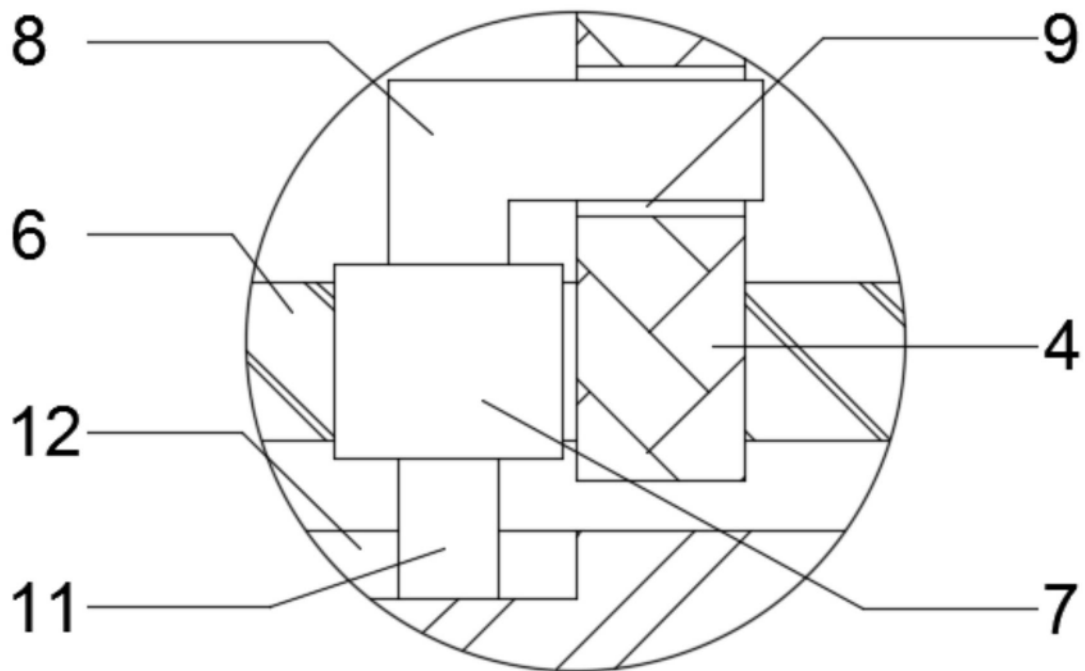


图4

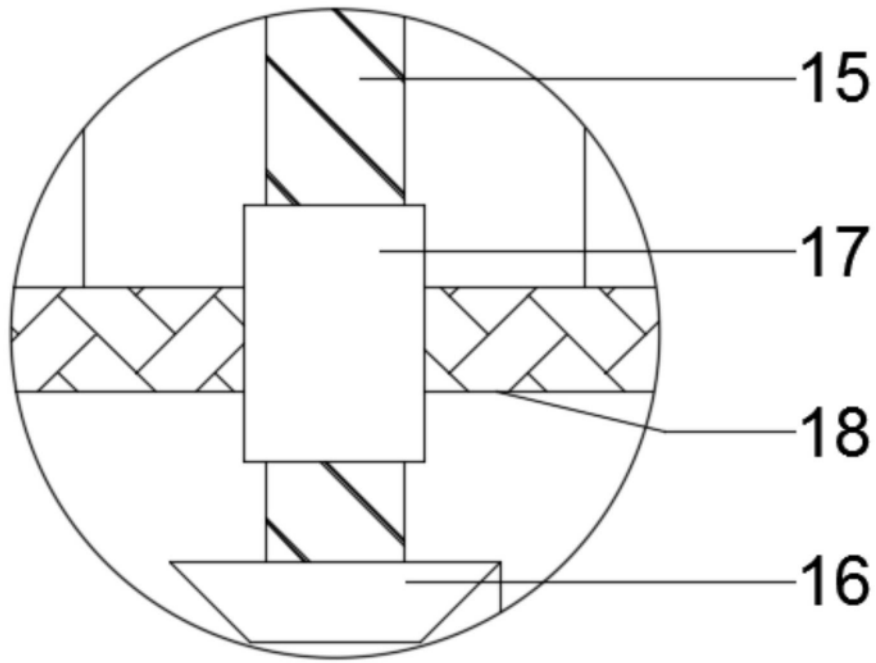


图5