(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222170641 U
(45)授权公告日 2024.12.17

(21)申请号 202420926398.0

(22)申请日 2024.04.29

(73)专利权人 安徽丰策种业科技有限公司
地址 230088 安徽省合肥市高新区望江西路900号中安创谷科技园一期A3A4栋6层636室

(72)发明人 经辉 吴恰恰 周葱

(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 杨贞祥

(51)Int.Cl.
A01G 9/16(2006.01)

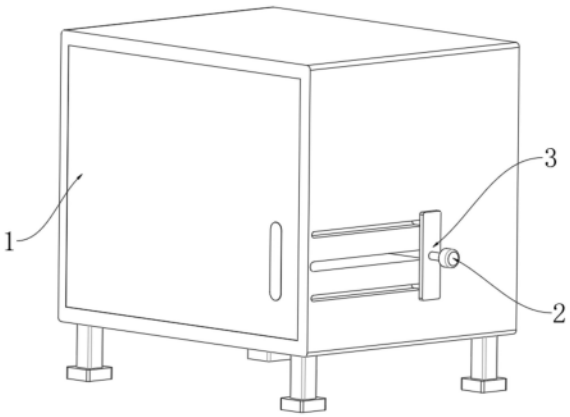
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种农作物幼苗用光照箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种农作物幼苗用光照箱,涉及农业栽培技术领域,该农作物幼苗用光照箱,包括箱体,所述箱体的内部滑动连接有种植箱,所述箱体的内部滑动连接有转动杆,所述转动杆贯穿至箱体的内部,所述转动杆位于箱体内部的一端固定连接有连接杆,所述连接杆的表面滑动连接有螺纹杆,所述螺纹杆贯穿至种植箱的内部相互滑动,所述螺纹杆的表面与种植箱的内部滑动连接,所述箱体的内部固定连接有固定管,所述固定管的内部滑动连接有推动杆,该农作物幼苗用光照箱,通过弹簧的设置,当打开箱体,使得种植箱自动从箱体的内部滑出,导致种植箱内部种植的农作物幼苗从箱体的内部滑出,便于工作人员将农作物幼苗进行取出查看,便于工作人员进行使用。



CN 222170641 U

1.一种农作物幼苗用光照箱,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内部滑动连接有种植箱(4),所述箱体(1)的内部滑动连接有转动杆(2),所述转动杆(2)贯穿至箱体(1)的内部,所述转动杆(2)位于箱体(1)内部的一端固定连接有连接杆(5),所述连接杆(5)的表面滑动连接有螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)贯穿至种植箱(4)的内部,所述螺纹杆(9)的表面与种植箱(4)的内部相互滑动,所述箱体(1)的内部固定连接有固定管(10),所述固定管(10)的内部滑动连接有推动杆(17)。

2.根据权利要求1所述的一种农作物幼苗用光照箱,其特征在于:所述连接杆(5)呈方形设置。

3.根据权利要求1所述的一种农作物幼苗用光照箱,其特征在于:所述固定管(10)的内部固定连接有弹簧(18),所述弹簧(18)远离固定管(10)的一端与推动杆(17)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种农作物幼苗用光照箱,其特征在于:所述固定管(10)内部设置有阻尼器。

5.根据权利要求1所述的一种农作物幼苗用光照箱,其特征在于:所述箱体(1)的表面滑动连接有限制板(3),且所述限制板(3)的内部与转动杆(2)的表面转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种农作物幼苗用光照箱,其特征在于:所述箱体(1)的内部固定连接有固定杆(6),所述固定杆(6)的表面开设有限制槽一(7),所述种植箱(4)的底部固定连接有限制杆(8),所述限制杆(8)远离种植箱(4)的一端与限制槽一(7)的内壁滑动连接。

7.根据权利要求6所述的一种农作物幼苗用光照箱,其特征在于:所述种植箱(4)的内部固定连接有固定块一(11),所述固定块一(11)的内部与螺纹杆(9)的表面螺纹连接,所述种植箱(4)的内部滑动连接有滑动块(12),所述滑动块(12)的表面与螺纹杆(9)转动连接,所述滑动块(12)的表面固定连接有滑动杆(13),所述种植箱(4)的内部滑动连接有限制槽二(16),所述限制槽二(16)的底部固定连接有固定块二(14),所述固定块二(14)的表面开设有滑槽(15),所述滑动杆(13)的表面与滑槽(15)的内壁滑动连接,所述滑槽(15)的内壁开设有限制槽二(16),所述限制槽二(16)的内壁与滑动杆(13)的表面滑动连接。

8.根据权利要求7所述的一种农作物幼苗用光照箱,其特征在于:所述限制槽二(16)设置为倾斜状。

一种农作物幼苗用光照箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业栽培技术领域,特别涉及一种农作物幼苗用光照箱。

背景技术

[0002] 育苗是指在苗圃、温床或温室里培育幼苗,以备移植至土地里去栽种。也可指各种生物细小时经过人工保护直至能独立生存的这个阶段。俗话说“苗壮半收成”,育苗是一项劳动强度大、费时、技术性强的工作。

[0003] 专利号:CN216931104U,提出了一种用于农作物幼苗种植的培养箱,通过本实用新型通过开启伺服电机的工作开关,培养台则带动顶部盒子内的农作物幼苗往上运动,当培养台带动农作物幼苗往上运动后,则使得农作物幼苗与培养箱内的补光灯进行靠近,不仅提高了农作物幼苗采集和吸收光照的强度,而且提高了农作物幼苗的培养稳定,提高了对农作物幼苗培养的调节效率。本实用新型可根据农作物幼苗的生长状态以及培养周期对培养台进行相应的高度调节,从而以满足农作物幼苗的正常发育和生长。

[0004] 然而在该方案实施的过程中,该方案将培养装置放置于箱体内部,且该装置由于电机等装置与培养装置相连接,同时由于箱体内部空间过于狭小,导致该培养装置不便于进行取出,对种植的农作物幼苗进行观察或移植,对工作人员的使用造成不便,为此提出了一种农作物幼苗用光照箱,来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种农作物幼苗用光照箱,能够解决背景技术的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农作物幼苗用光照箱,包括箱体,所述箱体的内部滑动连接有种植箱,所述箱体的内部滑动连接有转动杆,所述转动杆贯穿至箱体的内部,所述转动杆位于箱体内部的一端固定连接有连接杆,所述连接杆的表面滑动连接有螺纹杆,所述螺纹杆贯穿至种植箱的内部,所述螺纹杆的表面与种植箱的内部相互滑动,所述箱体的内部固定连接有固定管,所述固定管的内部滑动连接有推动杆。

[0007] 优选的,所述连接杆呈方形设置。

[0008] 优选的,所述固定管的内部固定连接有弹簧,所述弹簧远离固定管的一端与推动杆固定连接。

[0009] 优选的,所述固定管内部设置有阻尼器。

[0010] 优选的,所述箱体的表面滑动连接有限制板,且所述限制板的内部与转动杆的表面转动连接。

[0011] 优选的,所述箱体的内部固定连接有固定杆,所述固定杆的表面开设有限制槽一,所述种植箱的底部固定连接有限制杆,所述限制杆远离种植箱的一端与限制槽一的内壁滑动连接。

[0012] 优选的,所述种植箱的内部固定连接有固定块一,所述固定块一的内部与螺纹杆

的表面螺纹连接,所述种植箱的内部滑动连接有滑动块,所述滑动块的表面与螺纹杆转动连接,所述滑动块的表面固定连接有滑动杆,所述种植箱的内部滑动连接有限制槽二,所述限制槽二的底部固定连接有固定块二,所述固定块二的表面开设有滑槽,所述滑动杆的表面与滑槽的内壁滑动连接,所述滑槽的内壁开设有限制槽二,所述限制槽二的内壁与滑动杆的表面滑动连接。

[0013] 优选的,所述限制槽二设置为倾斜状。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] (1)、该农作物幼苗用光照箱,通过弹簧的设置,当打开箱体,使得种植箱自动从箱体的内部滑出,导致种植箱内部种植得农作物幼苗从箱体的内部滑出,便于工作人员将农作物幼苗进行取出查看,便于工作人员进行使用。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型箱体的内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型种植箱的表面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型种植箱的内部结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型固定块二的内部结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型固定管的内部结构示意图。

[0023] 附图标记:1、箱体;2、转动杆;3、限制板;4、种植箱;5、连接杆;6、固定杆;7、限制槽一;8、限制杆;9、螺纹杆;10、固定管;11、固定块一;12、滑动块;13、滑动杆;14、固定块二;15、滑槽;16、限制槽二;17、推动杆;18、弹簧。

具体实施方式

[0024] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0025] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种农作物幼苗用光照箱,包括箱体1,箱体1的内部滑动连接有种植箱4,箱体1的内部滑动连接有转动杆2,转动杆2贯穿至箱体1的内部,转动杆2位于箱体1内部的一端固定连接有连接杆5,且连接杆5呈方形设置,连接杆5的表面滑动连接有螺纹杆9,螺纹杆9贯穿至种植箱4的内部,螺纹杆9的表面与种植箱4的内部相互滑动,箱体1的内部固定连接有固定管10,固定管10的内部滑动连接有推动杆17,固定管10的内部固定连接有弹簧18,弹簧18远离固定管10的一端与推动杆17固定连接,且当箱体1关闭时,弹簧18处于压缩状态,固定管10内部设置有阻尼器,增大了推动杆17与固定管10之间的摩擦力,使得该装置缓慢滑出。

[0026] 当将箱体1打开后,在弹簧18的弹力作用下,弹簧18推动推动杆17移动,进而推动杆17带动种植箱4进行滑动,从而种植箱4带动螺纹杆9进行移动,螺纹杆9带动连接杆5进行移动,连接杆5带动转动杆2移动,使得种植箱4从箱体1的内部滑出,从而当打开箱体1,使得

种植箱4自动从箱体1的内部滑出,导致种植箱4内部种植的农作物幼苗从箱体1的内部滑出,便于工作人员将农作物幼苗进行取出查看,便于工作人员进行使用。

[0027] 箱体1的表面滑动连接有限制板3,且限制板3的内部与转动杆2的表面转动连接,从而通过限制板3的设置对转动杆2进行限制,避免转动杆2在转动的过程出现晃动的情况。

[0028] 箱体1的内部固定连接有固定杆6,固定杆6的表面开设有限制槽一7,种植箱4的底部固定连接有限制杆8,限制杆8远离种植箱4的一端与限制槽一7的内壁滑动连接,通过限制槽一7和限制杆8的设置,对种植箱4的滑动进行限制,避免种植箱4在滑动的过程中出现晃动,从而对种植箱4内部种植的农作物幼苗进行保护,避免农作物幼苗出现损坏的情况。

[0029] 种植箱4的内部固定连接有固定块一11,固定块一11的内部与螺纹杆9的表面螺纹连接,种植箱4的内部滑动连接有滑动块12,滑动块12的表面与螺纹杆9转动连接,滑动块12的表面固定连接有滑动杆13,种植箱4的内部滑动连接有限制槽二16,限制槽二16的底部固定连接有固定块二14,固定块二14的表面开设有滑槽15,滑动杆13的表面与滑槽15的内壁滑动连接,滑槽15的内壁开设有限制槽二16,限制槽二16设置为倾斜状,限制槽二16的内壁与滑动杆13的表面滑动连接。

[0030] 当对转动杆2进行转动时,转动杆2带动连接杆5进行转动,且由于连接杆5呈方形的设置,连接杆5带动螺纹杆9进行转动,同时螺纹杆9与固定块一11螺纹连接,使得螺纹杆9在连接杆5表面滑动不断向种植箱4的内部移动,螺纹杆9移动对滑动块12进行推动,滑动块12带动滑动杆13移动,且由于限制槽二16设置为倾斜状,滑动杆13移动对限制槽二16的内壁进行挤压,从而使得限制槽二16在种植箱4的内部向上移动,从而固定块二14带动限制槽二16移动,进而通过对转动杆2进行转动,可以对限制槽二16在种植箱4内部的高度进行改变,从而改变限制槽二16表面种植农作物幼苗的高度,使得该装置可以对农作物幼苗的高度进行调节,提高了该装置的使用效果。

[0031] 工作原理:箱体1打开后,在弹簧18的弹力作用下,推动杆17带动种植箱4进行滑动,种植箱4带动螺纹杆9进行移动,螺纹杆9带动连接杆5进行移动,连接杆5带动转动杆2移动,使得种植箱4从箱体1的内部滑出。

[0032] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

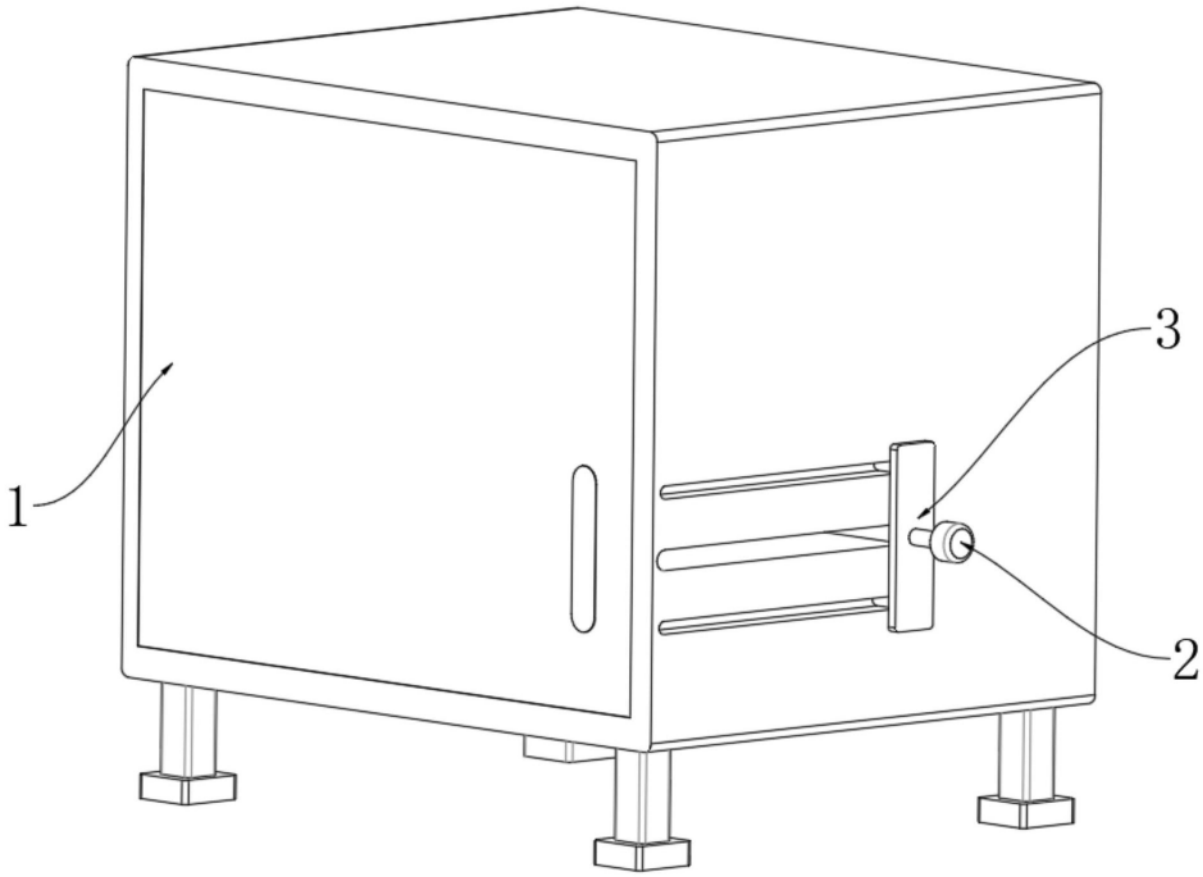


图1

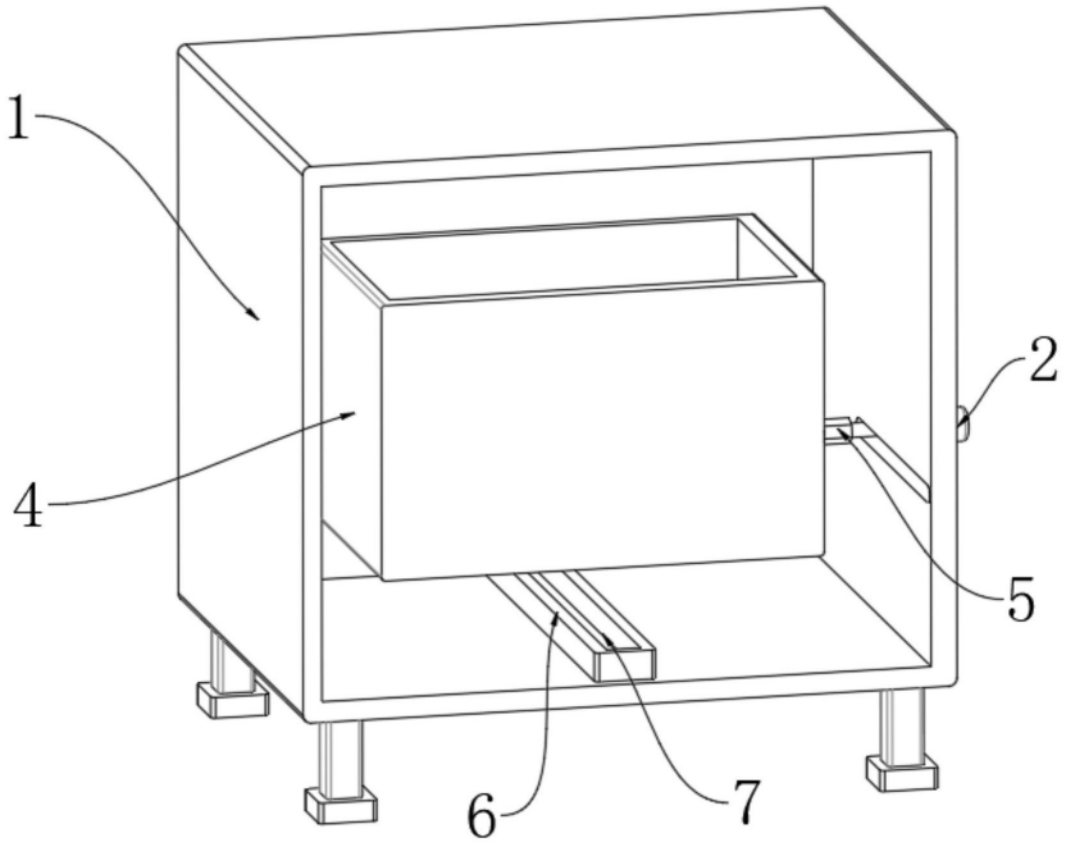


图2

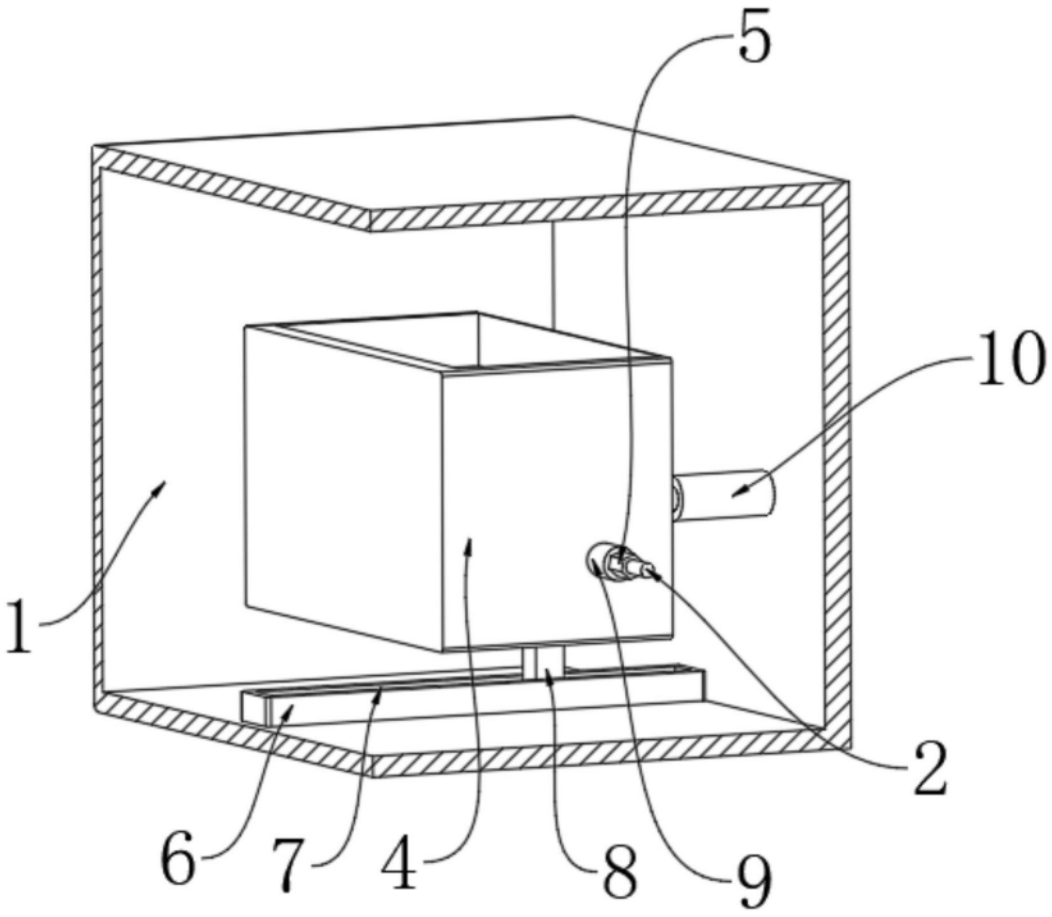


图3

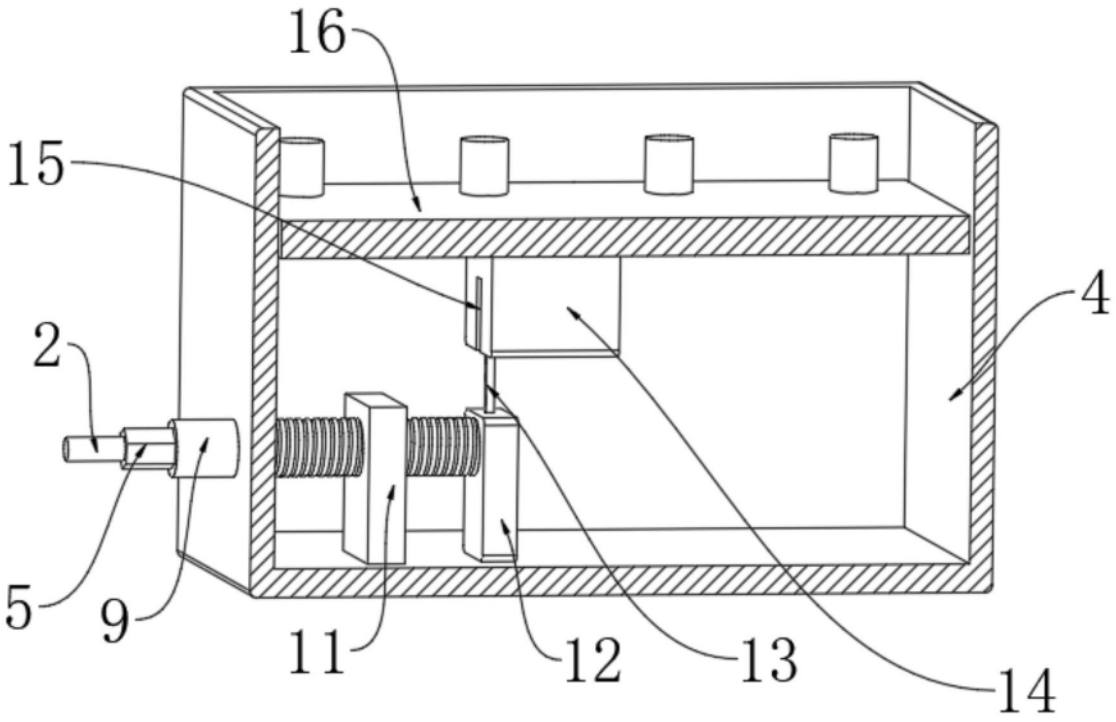


图4

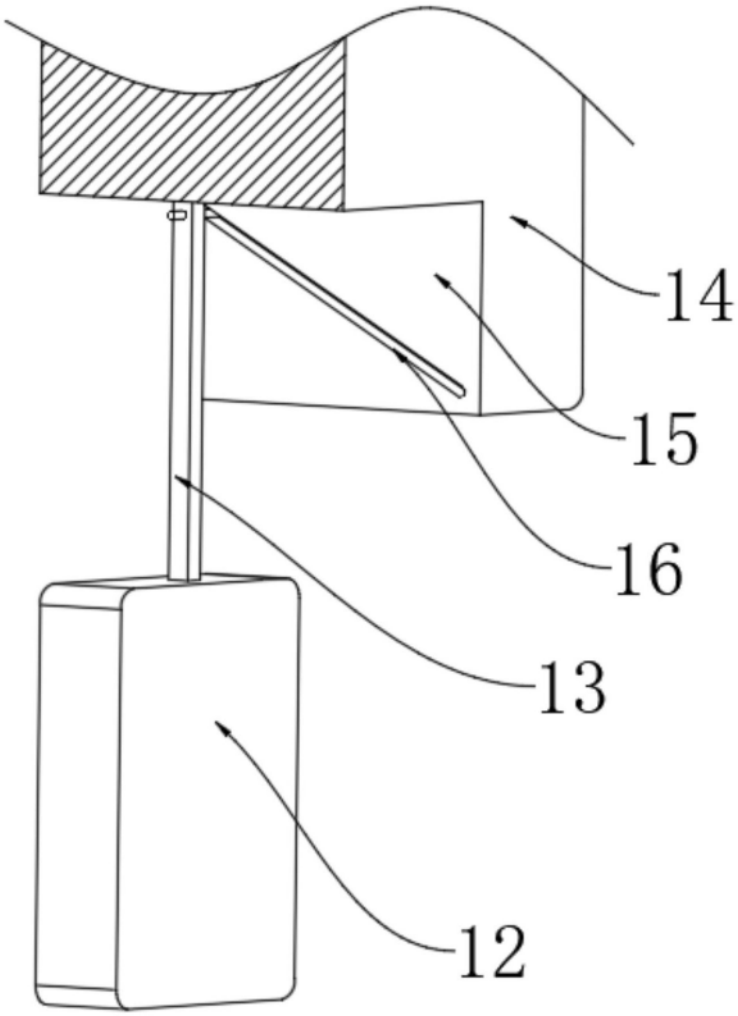


图5

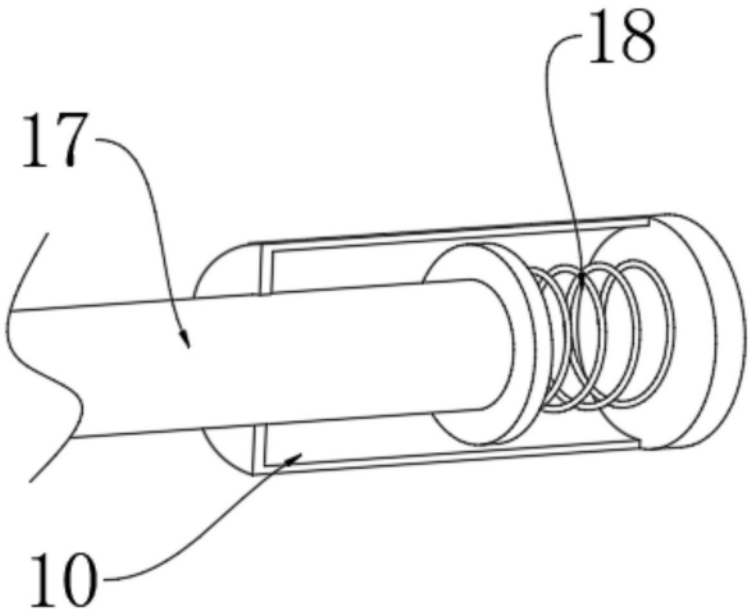


图6