(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221152265 U
(45)授权公告日 2024.06.18

(21)申请号 202323175896.0

(22)申请日 2023.11.24

(73)专利权人 山西运奕道生物科技有限公司
地址 044000 山西省运城市盐湖工业园区开元大道17号

(72)发明人 朱明会 张莹 朱小龙

(74)专利代理机构 广西咕咕狗专利代理事务所(普通合伙) 45137
专利代理师 苗计伟

(51)Int.Cl.
A01G 18/62(2018.01)
A01G 18/69(2018.01)

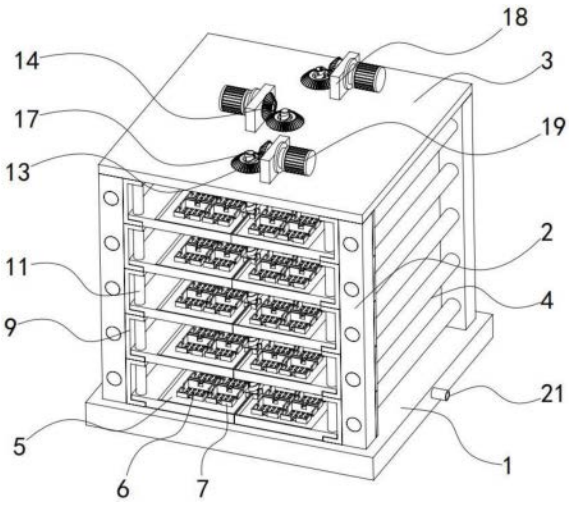
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种食用菌培养架

(57)摘要

本实用新型属于食用菌培养架技术领域,具体涉及一种食用菌培养架,所述底座上设置有支撑柱,所述支撑柱设置有多个,所述支撑柱上端可拆卸地设置有上盖,两个所述支撑柱之间可拆卸地设置有长杆,所述长杆设置有多个,所述长杆与支撑柱之间螺纹连接,所述长杆上设置有调节结构,所述调节结构上设置有种植板,通过调节结构带动种植板上升或下降,所述种植板上固定开设有种植槽,所述种植槽设置有多个,所述种植板上位于种植槽的边缘设置有第一加长板,所述种植板的边缘设置有第二加长板,在种植板的种植槽中种植食用菌。



CN 221152265 U

1.一种食用菌培养架,其特征在于,包括:

底座,所述底座上设置有支撑柱,所述支撑柱设置有多个;所述支撑柱上端可拆卸地设置有上盖,两个所述支撑柱之间可拆卸地设置有长杆,所述长杆设置有多个,所述长杆与支撑柱之间螺纹连接,所述长杆上设置有调节结构,所述调节结构上设置有种植板;

所述种植板上固定开设有种植槽,所述种植槽设置有多个,所述种植板上位于种植槽的边缘设置有第一加长板,所述种植板的边缘设置有第二加长板。

2.根据权利要求1所述的食用菌培养架,其特征在于,所述调节结构包括移动架、螺纹杆和滑杆,所述移动架的侧端固定设置有安装片,所述长杆穿过安装片,所述长杆与安装片之间滑动连接,所述种植板可移动地设置于移动架上。

3.根据权利要求2所述的食用菌培养架,其特征在于,所述螺纹杆和滑杆均设置于移动架上,所述螺纹杆通过轴承与移动架之间转动连接,所述滑杆的两端均设置有螺纹,所述滑杆与移动架之间通过螺纹进行连接。

4.根据权利要求3所述的食用菌培养架,其特征在于,所述螺纹杆和滑杆均穿过种植板,所述螺纹杆与种植板之间螺纹连接,所述滑杆与种植板之间滑动连接。

5.根据权利要求1所述的食用菌培养架,其特征在于,所述上盖设置有锥齿轮组,所述锥齿轮组包括第一锥齿轮和第二锥齿轮,所述第一锥齿轮和第二锥齿轮之间配合连接,所述种植板的边缘开设有缺槽,所述第一加长板和第二加长板上均开设有缺口。

6.根据权利要求5所述的食用菌培养架,其特征在于,所述第一锥齿轮设置于上盖上,且与上盖之间转动连接,所述第一锥齿轮上设置有浇水管,所述浇水管设置有多个,所述浇水管的外壁设置有螺纹,所述浇水管与第一锥齿轮的内壁螺纹连接。

7.根据权利要求5所述的食用菌培养架,其特征在于,所述上盖的上端固定设置有支撑板,所述支撑板上固定设置有电机,所述电机的输出端与第二锥齿轮之间固定连接。

8.根据权利要求1所述的食用菌培养架,其特征在于,所述底座上开设有存水槽,所述底座上位于存水槽的两端均开设有出水口。

一种食用菌培养架

技术领域

[0001] 本实用新型属于食用菌培养架技术领域,具体涉及一种食用菌培养架。

背景技术

[0002] 食用菌在人们的生活中十分常见,人们生活中常见的各种蘑菇均为食用菌,食用菌在丰富了人们的饮食的同时,还有极高的营养价值和药用价值,在人工种植食用菌时,一般使用食用菌培养架对食用菌进行种植,现有的食用菌培养架一般为简单的铁架结构,将需要种植的食用菌放置于铁架上,铁架的适用性较低,在对食用菌进行培养时,无法根据食用菌长成后的预计的大小对铁架进行调整,从而使成长后体积较大的菌类生长空间受限,影响食用菌的生长,且现有的食用菌培养架一般是将食用菌和种植的培养基排列于铁架上,较为靠内的食用菌不便种植人员拿取随时观察食用菌的生长状况,同时在对食用菌进行浇水时,需要种植人员拿浇水施肥器具对食用菌进行浇水,从而提高了人工成本的同时,浇水效率低,造成时间的浪费。

[0003] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本实用新型的总体背景的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种食用菌培养架,以解决背景技术中食用菌培养架存在的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种食用菌培养架,包括底座,所述底座上设置有支撑柱,所述支撑柱设置有多个,所述支撑柱上端可拆卸地设置有上盖,两个所述支撑柱之间可拆卸地设置有长杆,所述长杆设置有多个,所述长杆与支撑柱之间螺纹连接,所述长杆上设置有调节结构,所述调节结构上设置有种植板,通过调节结构带动种植板上升或下降;

[0007] 所述种植板上固定开设有种植槽,所述种植槽设置有多个,所述种植板上位于种植槽的边缘设置有第一加长板,所述种植板的边缘设置有第二加长板,在种植板的种植槽中种植食用菌。

[0008] 本实用新型进一步设置为,所述调节结构包括移动架、螺纹杆和滑杆,所述移动架的侧端固定设置有安装片,所述长杆穿过安装片,所述长杆与安装片之间滑动连接,所述种植板可移动地设置于移动架上,从而便于移动架伸出或收回整个培养架结构。

[0009] 本实用新型进一步设置为,所述螺纹杆和滑杆均设置于移动架上,所述螺纹杆通过轴承与移动架之间转动连接,所述滑杆的两端均设置有螺纹,所述滑杆与移动架之间通过螺纹进行连接,从而便于螺纹杆和滑杆的安装。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述螺纹杆和滑杆均穿过种植板,所述螺纹杆与种植板之间螺纹连接,所述滑杆与种植板之间滑动连接,通过转动螺纹杆带动种植板上升或下

降。

[0011] 本实用新型进一步设置为,所述上盖设置有锥齿轮组,所述锥齿轮组包括第一锥齿轮和第二锥齿轮,所述第一锥齿轮和第二锥齿轮之间配合连接,所述种植板的边缘开设有缺槽,所述第一加长板和第二加长板上均开设有缺口,从而便于浇水管的安装和移动。

[0012] 本实用新型进一步设置为,所述第一锥齿轮设置于上盖上,且与上盖之间转动连接,所述第一锥齿轮上设置有浇水管,所述浇水管设置有多个,所述浇水管的外壁设置有螺纹,所述浇水管与第一锥齿轮的内壁螺纹连接,通过第一锥齿轮的转动带动浇水管上升或下降。

[0013] 本实用新型进一步设置为,所述上盖的上端固定设置有支撑板,所述支撑板上固定设置有电机,所述电机的输出端与第二锥齿轮之间固定连接,通过电机带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮转动带动第一锥齿轮转动。

[0014] 本实用新型进一步设置为,所述底座上开设有存水槽,所述底座上位于存水槽的两端均开设有出水口,从而便于多余水排出整个培养架。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0016] (1)本实用新型通过设置安装于长杆上的调节结构,通过将种植食用菌的种植板安装于调节结构的移动架上,通过螺纹杆与种植板的螺纹连接,转动螺纹杆带动种植板在移动架上上升或下降,从而便于根据食用菌预计的长成高度,调节种植板的位置,为食用菌的生长提供充足的空间。

[0017] (2)本实用新型通过设置将种植板安装于移动架上,移动架设置于支撑柱上安装的长杆上,且移动架上设置的安装片与长杆之间滑动连接,从而在种植人员需要检查不同位置的食用菌或对食用菌进行收获时,拉动移动架便能将种植板拉出底座,便于对位置较为靠内的食用菌进行检查或收获。

[0018] (3)本实用新型通过设置上盖上端的锥齿轮组,第一锥齿轮与浇水管之间螺栓连接,通过第一锥齿轮的转动带动浇水管上升或下降,在需要对食用菌进行浇水时,第一锥齿轮带动浇水管下降,通过浇水管与种植板上缺槽的配合,便于水分通过浇水管流至种植板上,并从第一加长板上开设的缺口进入种植槽,对食用菌进行补水。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型食用菌培养架对食用菌进行浇灌时的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型食用菌培养架对食用菌进行检查或收获时的整体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型食用菌培养架的调节结构和种植板的配合结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型食用菌培养架的上盖和锥齿轮组的配合结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型食用菌培养架的底座的结构示意图。

[0024] 主要附图标记说明:

[0025] 1、底座;2、支撑柱;3、上盖;4、长杆;5、种植板;6、种植槽;7、第一加长板;8、第二加长板;9、移动架;10、螺纹杆;11、滑杆;12、安装片;13、第一锥齿轮;14、第二锥齿轮;15、缺槽;16、缺口;17、浇水管;18、支撑板;19、电机;20、存水槽;21、出水口。

具体实施方式

[0026] 下面结合对本实用新型专利的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域所属的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] 实施例

[0028] 参阅图1-5,一种食用菌培养架,包括底座1,底座1上设置有支撑柱2,支撑柱2设置有多个,支撑柱2上端可拆卸地设置有上盖3,两个支撑柱2之间可拆卸地设置有长杆4,长杆4设置有多个,长杆4与支撑柱2之间螺纹连接,长杆4上设置有调节结构,调节结构上设置有种植板5;调节结构包括移动架9、螺纹杆10和滑杆11,移动架9的侧端固定设置有安装片12,长杆4穿过安装片12,长杆4与安装片12之间滑动连接,种植板5可移动地设置于移动架9上,螺纹杆10和滑杆11均设置于移动架9上,螺纹杆10通过轴承与移动架9之间转动连接,滑杆11的两端均设置有螺纹,滑杆11与移动架9之间通过螺纹进行连接,螺纹杆10和滑杆11均穿过种植板5,螺纹杆10与种植板5之间螺纹连接,滑杆11与种植板5之间滑动连接。

[0029] 在本实施例中,通过种植板5与调节结构中的螺纹杆10螺纹连接,与滑杆11之间滑动连接的方式安装于移动架9,在对食用菌进行种植时,根据食用菌预计长成后的高度,转动螺纹杆10,从而通过螺纹杆10的转动带动种植板5上升或下降,从而为食用菌的生长提供充足的生长空间。

[0030] 在本实施例中,通过移动架9侧端设置的安装片12与长杆4之间的滑动连接,在需要对位置较为靠内的食用菌进行检查或收获时,拉动移动架9沿长杆4移动,从而使安装于移动架9上的种植板5伸出整个培养架,从而便于种植人员对食用菌的检查或收获。

[0031] 参阅图1和图4,本实用新型食用菌浇水的具体实施方式为:种植板5上固定开设有种植槽6,种植槽6设置有多个,种植板5上位于种植槽6的边缘设置有第一加长板7,种植板5的边缘设置有第二加长板8,上盖3设置有锥齿轮组,锥齿轮组包括第一锥齿轮13和第二锥齿轮14,第一锥齿轮13和第二锥齿轮14之间配合连接,种植板5的边缘开设有缺槽15,第一加长板7和第二加长板8上均开设有缺口16,第一锥齿轮13设置于上盖3上,且与上盖3之间转动连接,第一锥齿轮13上设置有浇水管17,浇水管17设置有多个,浇水管17的外壁设置有螺纹,浇水管17与第一锥齿轮13的内壁螺纹连接,上盖3的上端固定设置有支撑板18,支撑板18上固定设置有电机19,电机19的输出端与第二锥齿轮14之间固定连接;

[0032] 具体的,在种植槽6中种植食用菌,在对食用菌进行浇水时,通过第一锥齿轮13与浇水管17之间的螺纹连接,第一锥齿轮13的转动带动浇水管17下降,从而将浇水管17伸入每层种植板5上开设的缺槽15中,通过外界供水装置与浇水管17之间的连接,将水送入浇水管17中,水通过浇水管17上的开孔离开浇水管17,落入种植板5上,通过第一加长板7上的开口流入种植槽6内,对食用菌进行浇水。

[0033] 参考图2-图4,本实施例中食用菌浇水过后剩余水分处理的具体实施方式为:底座1上开设有存水槽20,底座1上位于存水槽20的两端均开设有出水口21;浇水完成后,多余的水分从种植板5上流下至底座1上开设的存水槽20中,从存水槽20上开设的出水口21排出底座1。

[0034] 下面对本实施例一种食用菌培养架的具体工作原理做简单阐述。

[0035] 当对食用菌进行种植时,将食用菌种植于种植板5上开设的种植孔中,在对食用菌进行种植时,根据食用菌预计长成后的高度,转动螺纹杆10,从而通过螺纹杆10的转动带动种植板5上升或下降,从而为食用菌的生长提供充足的生长空间。

[0036] 当对食用菌进行检查或收获时,通过移动架9侧端设置的安装片12与长杆4之间的滑动连接,在需要对位置较为靠内的食用菌进行检查或收获时,拉动移动架9沿长杆4移动,从而使安装于移动架9上的种植板5伸出整个培养架,从而便于种植人员对食用菌的检查或收获。

[0037] 当对食用菌进行浇水时,电机19带动第二锥齿轮14转动,通过第二锥齿轮14和第一锥齿轮13的配合,带动第一锥齿轮13转动,通过第一锥齿轮13与浇水管17之间的螺纹连接,第一锥齿轮13的转动带动浇水管17下降,从而将浇水管17伸入每层种植板5上开设的缺槽15中,通过外界供水装置与浇水管17之间的连接,将水送入浇水管17中,水通过浇水管17上的开孔离开浇水管17,落入种植板5上,通过第一加长板7上的开口流入种植槽6内,对食用菌进行浇水,浇水后,多余的水分从种植板5上流下至底座1上开设的存水槽20中,从存水槽20上开设的出水口21排出底座1,防止多余的水对食用菌的根部造成损害。

[0038] 前述对本实用新型的具体示例性实施方案的描述是为了说明和例证的目的。这些描述并非想将本实用新型限定为所公开的精确形式,并且很显然,根据上述教导,可以进行很多改变和变化。对示例性实施例进行选择和描述的目的在于解释本实用新型的特定原理及其实际应用,从而使得本领域的技术人员能够实现并利用本实用新型的各种不同的示例性实施方案以及各种不同的选择和改变。本实用新型的范围意在由权利要求书及其等同形式所限定。

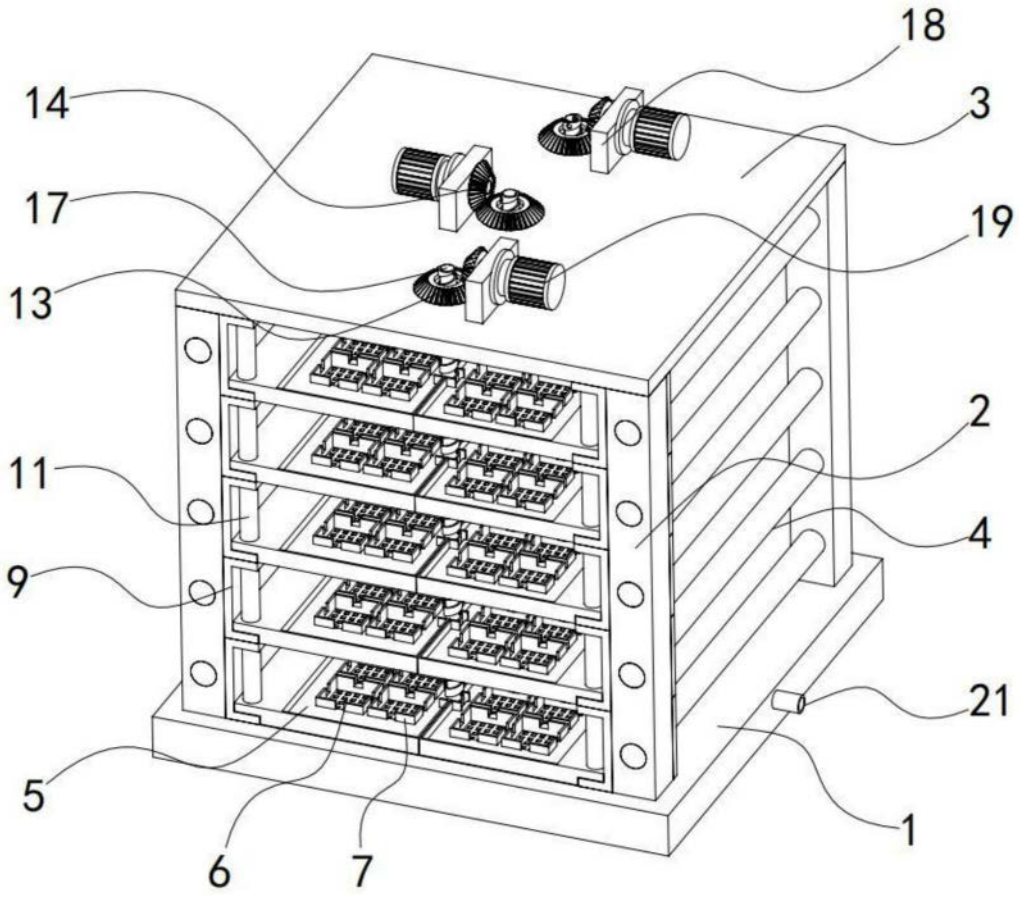


图1

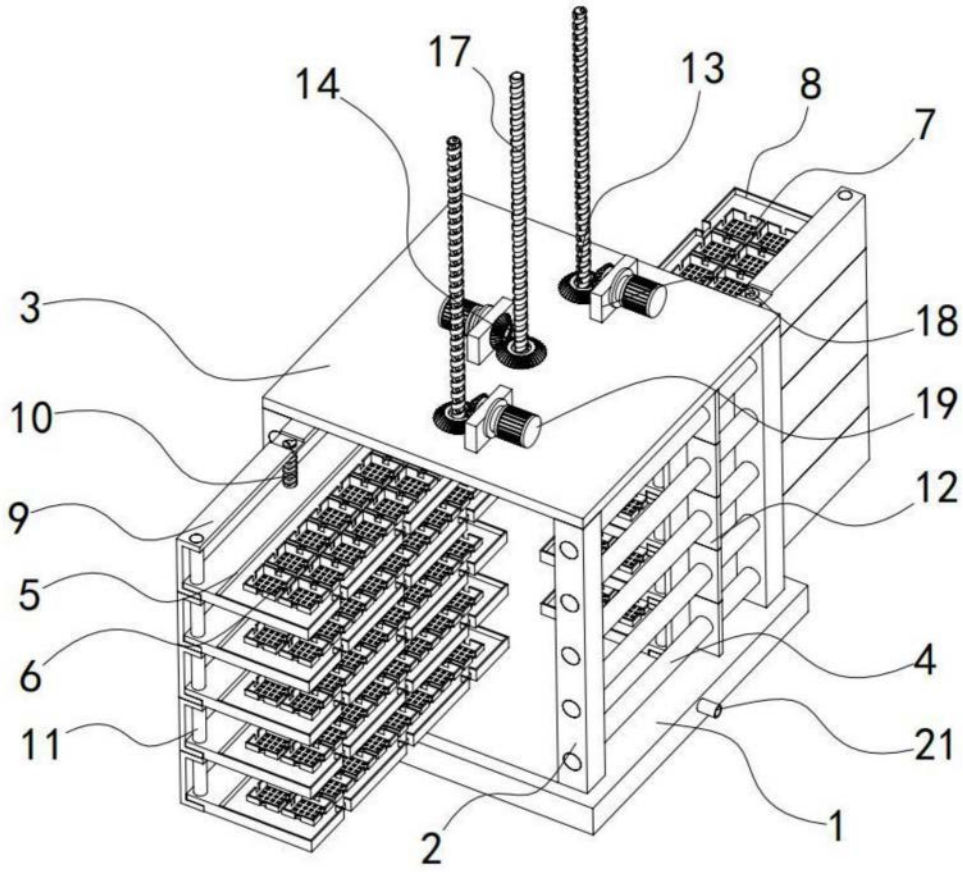


图2

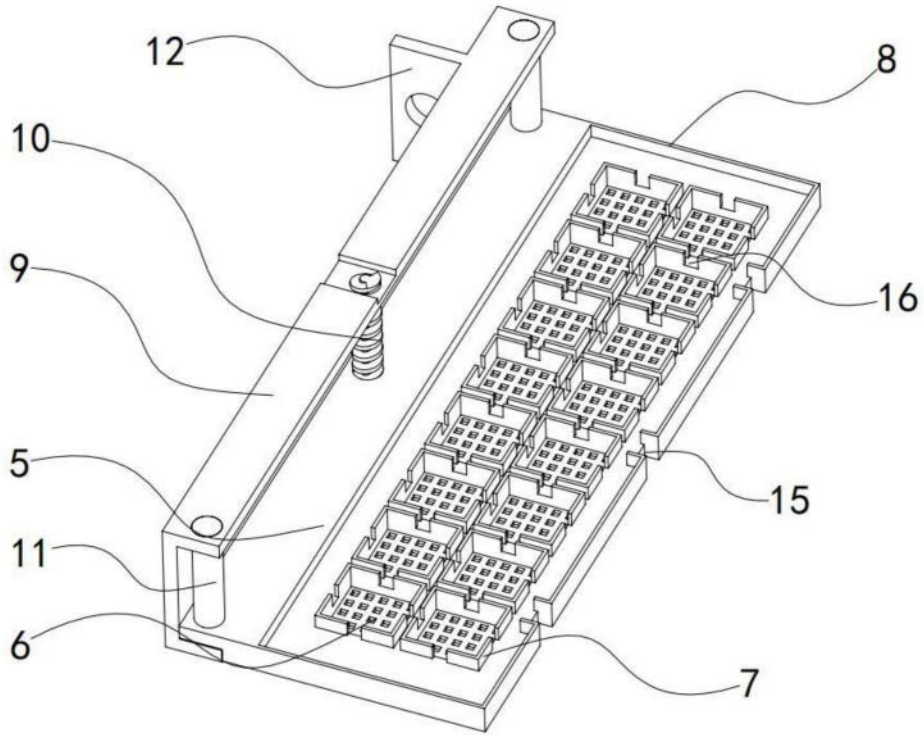


图3

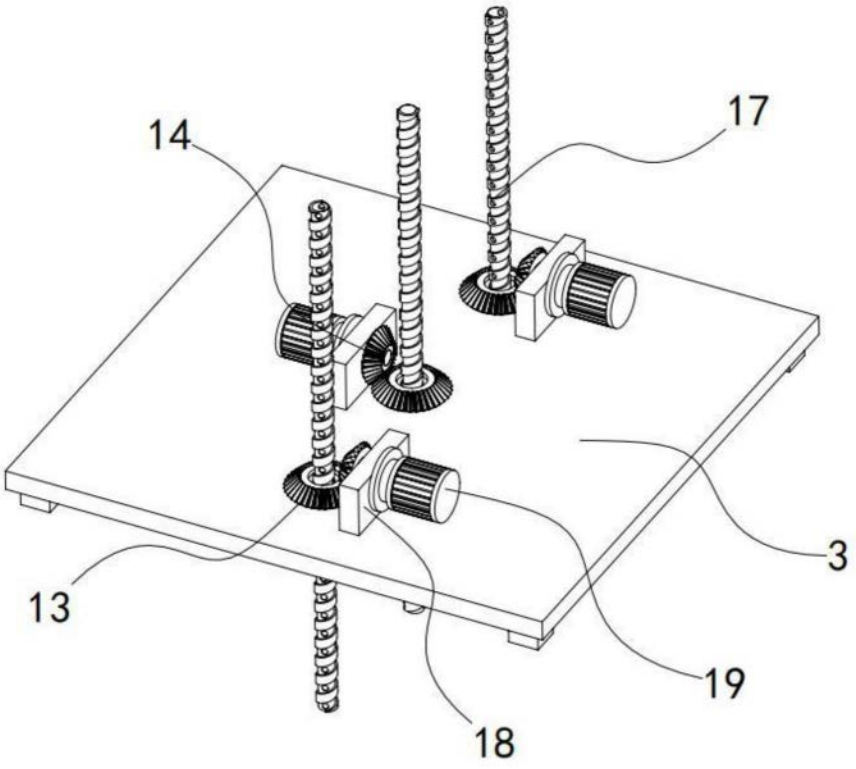


图4

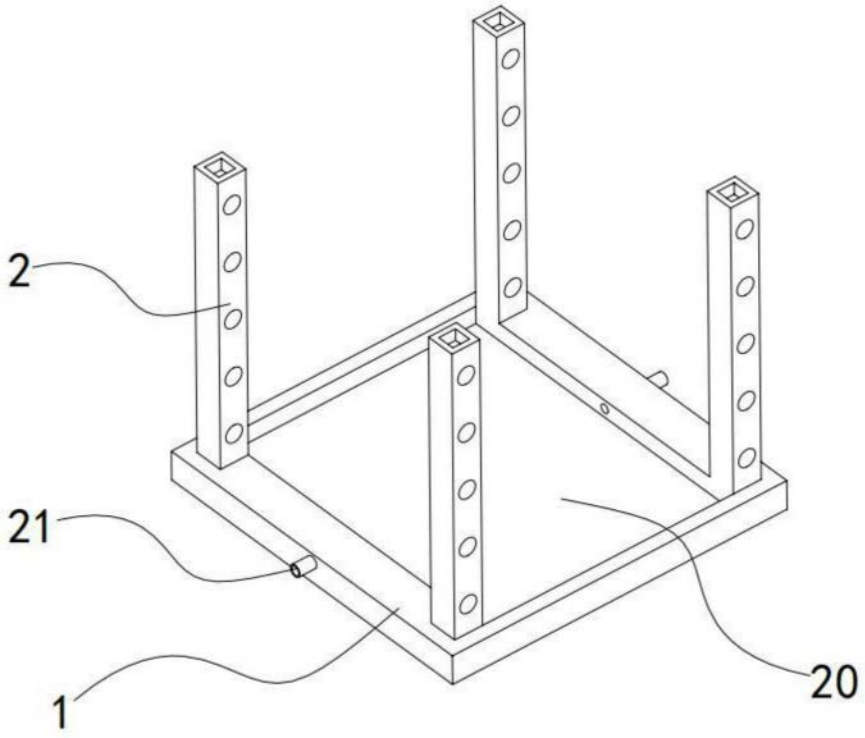


图5