



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221887315 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 25

(21) 申请号 202420238492.7

(22) 申请日 2024.01.31

(73) 专利权人 河南金田农业科技发展有限公司
地址 463700 河南省驻马店市泌阳县盘古乡二郎村委二郎村12号

(72) 发明人 陈率 钱红宇

(74) 专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41146

专利代理师 王雪

(51) Int. Cl.

A01G 18/62 (2018.01)

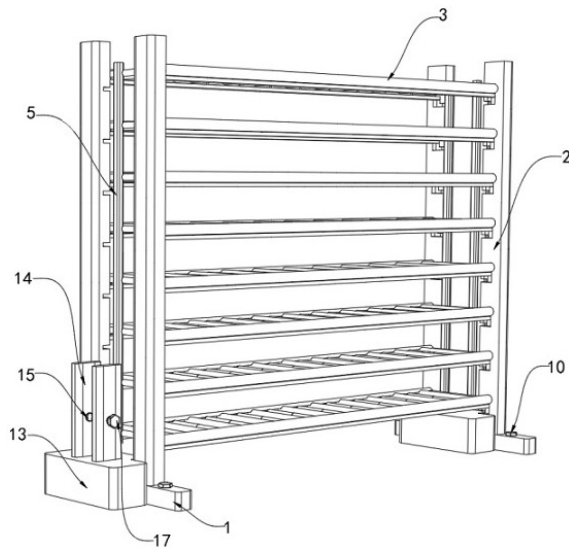
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

食用菌培养袋放置装置

(57) 摘要

本实用新型涉及食用菌生产技术领域,公开了食用菌培养袋放置装置,包括底板及支架,所述底板设置有两个,两个所述底板上均固定安装有两个支架,两侧所述支架之间固定安装有多个第一连接杆,同一水平高度上两个所述第一连接杆上固定安装有多个第一横轴,两侧所述支架上设置有多个第二连接杆,同一水平高度上两个所述第二连接杆上转动安装有多个第二横轴,多个所述第二横轴均可折叠,多个所述第二横轴的两端均共同固定安装有两个折叠杆,两侧所述支架的相对内侧均开设有多个第一滑槽,最底端的两个所述第一滑槽内均设置有挡板;本实用新型具有合理的利用放置架的空间大小、满足多种菌包培养袋的使用、提高放置架实用性的效果。



1. 食用菌培养袋放置装置,包括底板(1)及支架(2),其特征在于:所述底板(1)设置有两个,两个所述底板(1)上均固定安装有两个支架(2),两侧所述支架(2)之间固定安装有多个第一连接杆(3),同一水平高度上两个所述第一连接杆(3)上固定安装有多个第一横轴(4),多个所述第一横轴(4)均匀分布,两侧所述支架(2)上设置有多个第二连接杆(7),同一水平高度上两个所述第二连接杆(7)上转动安装有多个第二横轴(6),多个所述第二横轴(6)均匀分布,多个所述第二横轴(6)均可折叠,多个所述第一横轴(4)与多个第二横轴(6)交叉排列,多个所述第二横轴(6)的两端均共同固定安装有两个折叠杆(5),两侧所述支架(2)的相对内侧均开设有多个第一滑槽(11),最底端的两个所述第一滑槽(11)内均设置有挡板(18),两侧所述支架(2)的相对内侧均开设有多个第二滑槽(16),多个所述第一滑槽(11)与多个第二滑槽(16)均相连通。

2. 根据权利要求1所述的食用菌培养袋放置装置,其特征在于:多个所述第二连接杆(7)上均固定安装有多个转轴(8),多个所述转轴(8)与多个第二横轴(6)一一对应,多个所述转轴(8)均贯穿所对应的第二横轴(6),多个所述转轴(8)与对应的第二横轴(6)均转动连接,多个所述转轴(8)上均固定安装有两个限位环(9),多个所述转轴(8)上的限位环(9)均分别与第二横轴(6)的顶侧及底侧相贴合。

3. 根据权利要求2所述的食用菌培养袋放置装置,其特征在于:两个所述底板(1)上均螺纹连接有两个第一螺栓,四个所述第一螺栓的顶端均固定连接有第一螺帽(10)。

4. 根据权利要求2所述的食用菌培养袋放置装置,其特征在于:两侧所述支架(2)的底端均固定安装有支撑板(13),两个所述支撑板(13)朝向相同,其中一个所述支撑板(13)上固定安装有两个立板(14),两个立板(14)分别位于支撑板(13)的两端。

5. 根据权利要求4所述的食用菌培养袋放置装置,其特征在于:两个所述立板(14)上均螺纹连接有两个第二螺栓(15),两个所述第二螺栓(15)的顶端均固定连接有两个第二螺帽(17)。

6. 根据权利要求2所述的食用菌培养袋放置装置,其特征在于:多个所述第一连接杆(3)的底侧均开设有放置槽(12)。

食用菌培养袋放置装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食用菌生产技术领域,具体是食用菌培养袋放置装置。

背景技术

[0002] 食用菌培养袋生产食用菌是近年来食用菌发展代料栽培的一种生产方式,培养的基本流程为配料-拌料-装袋-灭菌-冷却-接种-培养-出菇-采收,这样栽培用的培养袋逐步发展为食用菌专用的料袋,为食用菌产业的广泛开展提供了很大方便,现在几乎大部分人工栽培的食用菌都使用培养袋栽培,未来一段时间也将继续使用,根据不同食用菌的生长发育所需营养,其所用的培养袋也不同。

[0003] 目前对于菌种培养袋大多都是放置在放置架上,这些放置架上空格的大小多为固定不可调节的,但是由于菌种的不同,菌种培养袋的规格也不同,在对菌种培养袋进行放置时,不能根据菌种培养袋大小去调节放置架的空间大小,导致不能合理的利用放置架的空间大小,不能满足菌种培养袋的使用,降低了该放置架的实用性。

[0004] 因此,有必要提供食用菌培养袋放置装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供食用菌培养袋放置装置,具有合理的利用放置架的空间大小、满足多种菌包培养袋的使用、提高放置架实用性的效果。

[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:食用菌培养袋放置装置,包括底板及支架,所述底板设置有两个,两个所述底板上均固定安装有两个支架,两侧所述支架之间固定安装有多个第一连接杆,同一水平高度上两个所述第一连接杆上固定安装有多个第一横轴,多个所述第一横轴均匀分布,两侧所述支架上设置有多个第二连接杆,同一水平高度上两个所述第二连接杆上转动安装有多个第二横轴,多个所述第二横轴均匀分布,多个所述第二横轴均可折叠,多个所述第一横轴与多个第二横轴交叉排列,多个所述第二横轴的两端均共同固定安装有两个折叠杆,两侧所述支架的相对内侧均开设有多个第一滑槽,最底端的两个所述第一滑槽内均设置有挡板,两侧所述支架的相对内侧均开设有多个第二滑槽,多个所述第一滑槽与多个第二滑槽均相通。

[0007] 通过采用上述技术方案,正常使用第二连接杆及第二横轴作为食用菌菌包放置架时,多个所述第二连接杆的两端均位于两侧支架上的第一滑槽内,且多个所述第二连接杆的顶侧均与第一滑槽的顶壁相贴合,当所培养的食用菌菌包较大而无需使用第二连接杆及第二横轴时,操作人员先抽出底端两个第二滑槽内的挡板,手握折叠杆将多个第二连接杆及第二横轴在第一滑槽内向下移动,再手握折叠杆将多个所述第二横轴内向折叠,折叠时多个所述第二连接杆位于第二滑槽内,折叠后可在多个第一横轴上放置较大规格的食用菌菌包,未折叠时则可放置多个规格小的食用菌菌包,通过折叠可以合理的利用放置架的空间大小,满足多种菌包培养袋的使用,提高了放置架的实用性。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:多个所述第二连接杆上均固定安装有多个转轴,多

个所述转轴与多个第二横轴一一对应,多个所述转轴均贯穿所对应的第二横轴,多个所述转轴与对应的第二横轴均转动连接,多个所述转轴上均固定安装有两个限位环,多个所述转轴上的限位环均分别与第二横轴的顶侧及底侧相贴合。

[0009] 通过采用上述技术方案,多个所述第二横轴的两端通过转轴与对应的第二连接杆转动连接,使得折叠杆在折叠第二横轴时不会受第二连接杆的影响,同时限位环使第二横轴不会下滑。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:两个所述底板上均螺纹连接有两个第一螺栓(图中未示出),四个所述第一螺栓的顶端均固定连接有第一螺帽。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过多个第一螺帽来拧紧第一螺栓,将底板固定在食用菌培养用大棚内的地面上。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:两侧所述支架的底端均固定安装有支撑板,两个所述支撑板朝向相同,其中一个所述支撑板上固定安装有两个立板,两个立板分别位于支撑板的两端。

[0013] 通过采用上述技术方案,在通过折叠杆将多个第二横轴折叠之后,可将多个第二横轴及第二连接杆移动至两个立板之间,两个立板使多个第二连接杆及第二横轴不会倾倒。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:两个所述立板上均螺纹连接有两个第二螺栓,两个所述第二螺栓的顶端均固定连接有两个第二螺帽。

[0015] 通过采用上述技术方案,在折叠杆被放置在两个立板中间之后,通过第二螺帽来拧紧两个第二螺栓对折叠杆进一步固定。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:多个所述第一连接杆的底侧均开设有放置槽。

[0017] 通过采用上述技术方案,多个所述第二横轴的两端可放置在对应的放置槽内,使多个第二横轴在使用时可与第一横轴高度相同。

[0018] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:正常使用第二连接杆及第二横轴作为食用菌菌包放置架时,多个所述第二连接杆的两端均位于两侧支架上的第一滑槽内,且多个所述第二连接杆的顶侧均与第一滑槽的顶壁相贴合,当所培养的食用菌菌包较大而无需用第二连接杆及第二横轴时,操作人员先抽出底端两个第二滑槽内的挡板,手握折叠杆将多个第二连接杆及第二横轴在第一滑槽内向下移动,再手握折叠杆将多个所述第二横轴内向折叠,折叠后可将多个第二横轴及第二连接杆移动至两个立板之间,通过第二螺帽来拧紧两个第二螺栓对折叠杆进一步固定,使多个第二连接杆及第二横轴不会倾倒,折叠时多个所述第二连接杆从第一滑槽移动至第二滑槽内,折叠后可在多个第一横轴上放置较大规格的食用菌菌包,未折叠时则可放置多个规格小的食用菌菌包,通过折叠可以合理的利用放置架的空间大小,满足多种菌包培养袋的使用,提高了放置架的实用性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的三维结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型支架、第一连接杆及第一横轴的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型第二连接杆、第二横轴及折叠杆的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型第一连接杆及第一横轴的仰视结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型第二连接杆及第二横轴的结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型第二横轴的折叠结构示意图;

[0025] 图7为本实用新型支架及支撑板的结构示意图。

[0026] 图中:1、底板;2、支架;3、第一连接杆;4、第一横轴;5、折叠杆;6、第二横轴;7、第二连接杆;8、转轴;9、限位环;10、第一螺帽;11、第一滑槽;12、放置槽;13、支撑板;14、立板;15、第二螺栓;16、第二滑槽;17、第二螺帽;18、挡板。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型进一步的说明。

[0028] 请参阅图1~7,本实用新型实施例中,食用菌培养袋放置装置,包括底板1及支架2,所述底板1设置有两个,两个所述底板1上均固定安装有两个支架2,两侧所述支架2之间固定安装有多个第一连接杆3,同一水平高度上两个所述第一连接杆3上固定安装有多个第一横轴4,多个所述第一横轴4均匀分布,两侧所述支架2上设置有多个第二连接杆7,同一水平高度上两个所述第二连接杆7上转动安装有多个第二横轴6,多个所述第二横轴6均匀分布,多个所述第二横轴6均可折叠,多个所述第一横轴4与多个第二横轴6交叉排列,多个所述第二横轴6的两端均共同固定安装有两个折叠杆5,两侧所述支架2的相对内侧均开设有多个第一滑槽11,最底端的两个所述第一滑槽11内均设置有挡板18,两侧所述支架2的相对内侧均开设有多个第二滑槽16,多个所述第一滑槽11与多个第二滑槽16均相通;正常使用第二连接杆7及第二横轴6作为食用菌菌包放置架时,多个所述第二连接杆7的两端均位于两侧支架2上的第一滑槽11内,且多个所述第二连接杆7的顶侧均与第一滑槽11的顶壁相贴合,当所培养的食用菌菌包较大而无需使用第二连接杆7及第二横轴6时,操作人员先抽出底端两个第二滑槽16内的挡板18,手握折叠杆5将多个第二连接杆7及第二横轴6在第一滑槽11内向下移动,再手握折叠杆5将多个所述第二横轴6向内折叠,折叠时多个所述第二连接杆7位于第二滑槽16内,折叠后可在多个第一横轴4上放置较大规格的食用菌菌包,未折叠时则可放置多个规格小的食用菌菌包,通过折叠可以合理的利用放置架的空间大小,满足多种菌包培养袋的使用,提高了放置架的实用性。

[0029] 本实施例中,优选的,多个所述第二连接杆7上均固定安装有多个转轴8,多个所述转轴8与多个第二横轴6一一对应,多个所述转轴8均贯穿所对应的第二横轴6,多个所述转轴8与对应的第二横轴6均转动连接,多个所述转轴8上均固定安装有两个限位环9,多个所述转轴8上的限位环9均分别与第二横轴6的顶侧及底侧相贴合;多个所述第二横轴6的两端通过转轴8与对应的第二连接杆7转动连接,使得折叠杆5在折叠第二横轴6时不会受第二连接杆7的影响,同时限位环9使第二横轴6不会下滑。

[0030] 本实施例中,优选的,两个所述底板1上均螺纹连接有两个第一螺栓(图

[0031] 中未示出),四个所述第一螺栓的顶端均固定连接有第一螺帽10;通过多个第一螺帽10来拧紧第一螺栓,将底板1固定在食用菌培养用大棚内的地面上。

[0032] 本实施例中,优选的,两侧所述支架2的底端均固定安装有支撑板13,两个所述支撑板13朝向相同,其中一个所述支撑板13上固定安装有两个立板14,两个立板14分别位于支撑板13的两端;在通过折叠杆5将多个第二横轴6折叠之后,可将多个第二横轴6及第二连接杆7移动至两个立板14之间,两个立板14使多个第二连接杆7及第二横轴6不会倾倒。

[0033] 本实施例中,优选的,两个所述立板14上均螺纹连接有第二螺栓15,两个所述第二螺栓15的顶端均固定连接第二螺帽17;在折叠杆5被放置在两个立板14中间之后,通过第二螺帽17来拧紧两个第二螺栓15对折叠杆5进一步固定。

[0034] 本实施例中,优选的,多个所述第一连接杆3的底侧均开设有放置槽12;多个所述第二横轴6的两端可放置在对应的放置槽12内,使多个第二横轴6在使用时可与第一横轴4高度相同。

[0035] 工作原理:正常使用第二连接杆7及第二横轴6作为食用菌菌包放置架时,多个所述第二连接杆7的两端均位于两侧支架2上的第一滑槽11内,且多个所述第二连接杆7的顶侧均与第一滑槽11的顶壁相贴合,当所培养的食用菌菌包较大而无需使用第二连接杆7及第二横轴6时,操作人员先抽出底端两个第二滑槽16内的挡板18,手握折叠杆5将多个第二连接杆7及第二横轴6在第一滑槽11内向下移动,再手握折叠杆5将多个所述第二横轴6向内折叠,折叠后可将多个第二横轴6及第二连接杆7移动至两个立板14之间,通过第二螺帽17来拧紧两个第二螺栓15对折叠杆5进一步固定,使多个第二连接杆7及第二横轴6不会倾倒,折叠时多个所述第二连接杆7从第一滑槽11移动至第二滑槽16内,折叠后可在多个第一横轴4上放置较大规格的食用菌菌包,未折叠时则可放置多个规格小的食用菌菌包,通过折叠可以合理的利用放置架的空间大小,满足多种菌包培养袋的使用,提高了放置架的实用性。

[0036] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

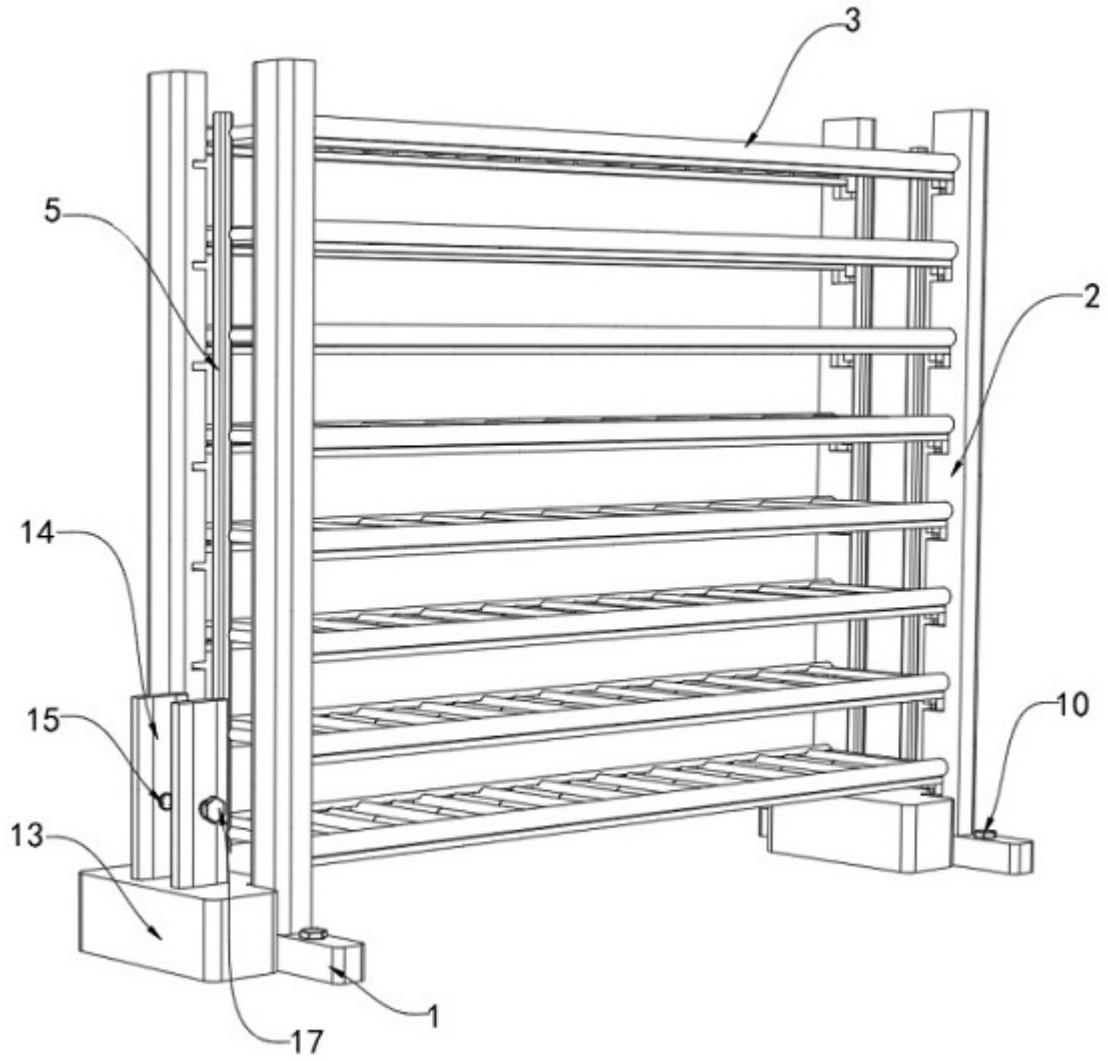


图 1

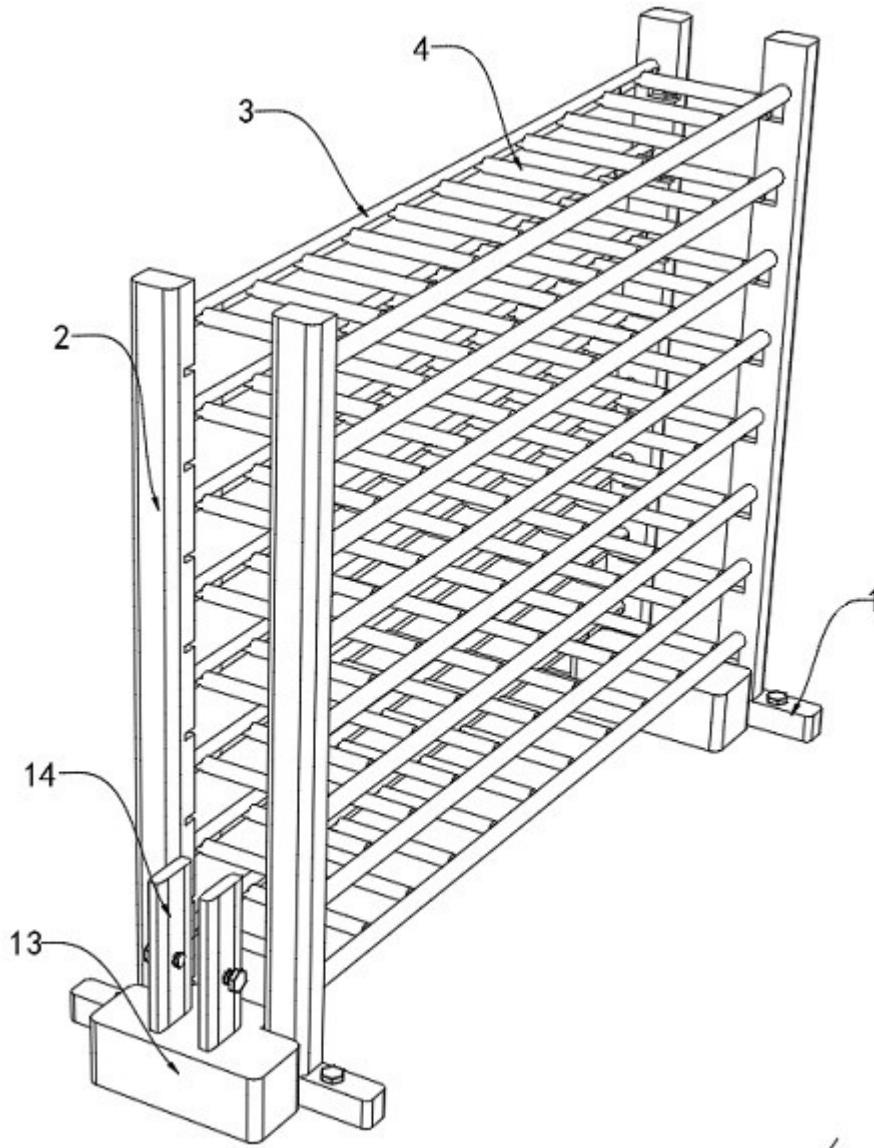


图 2

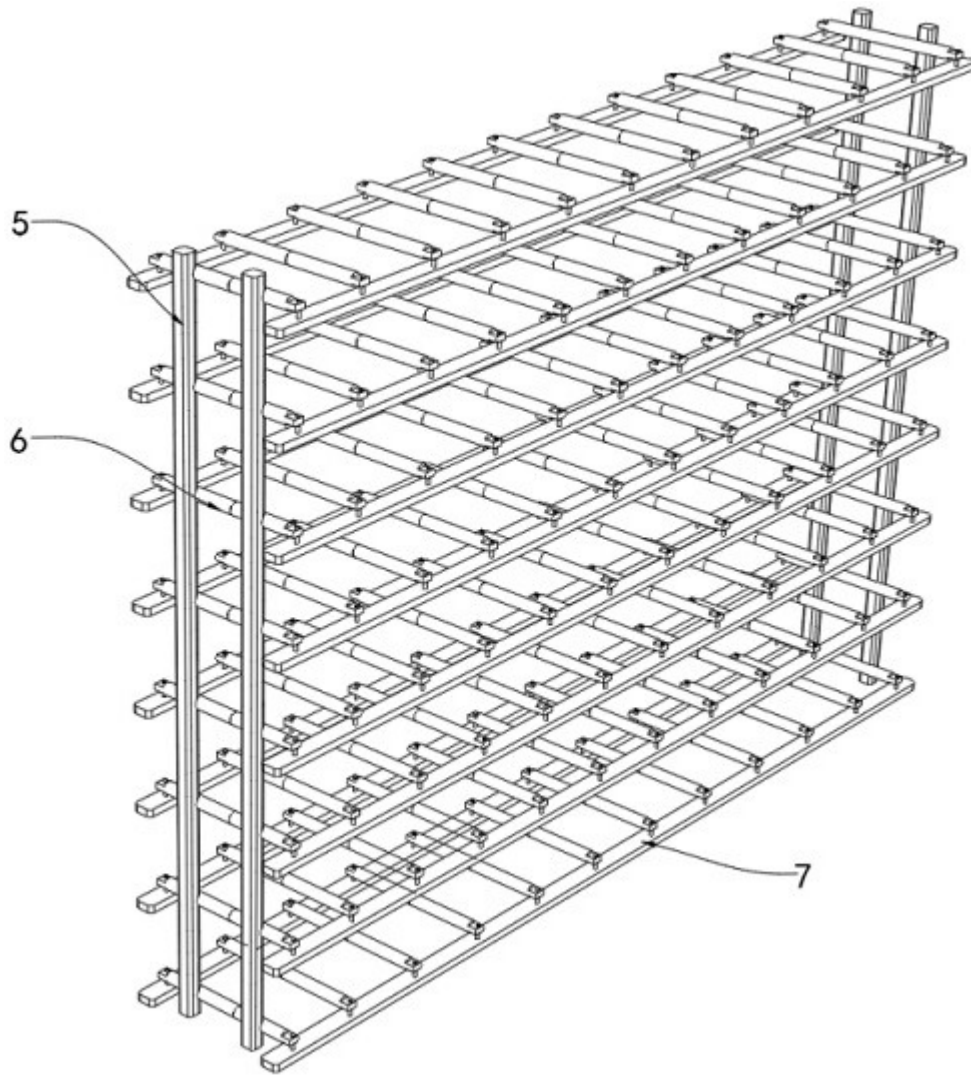


图 3

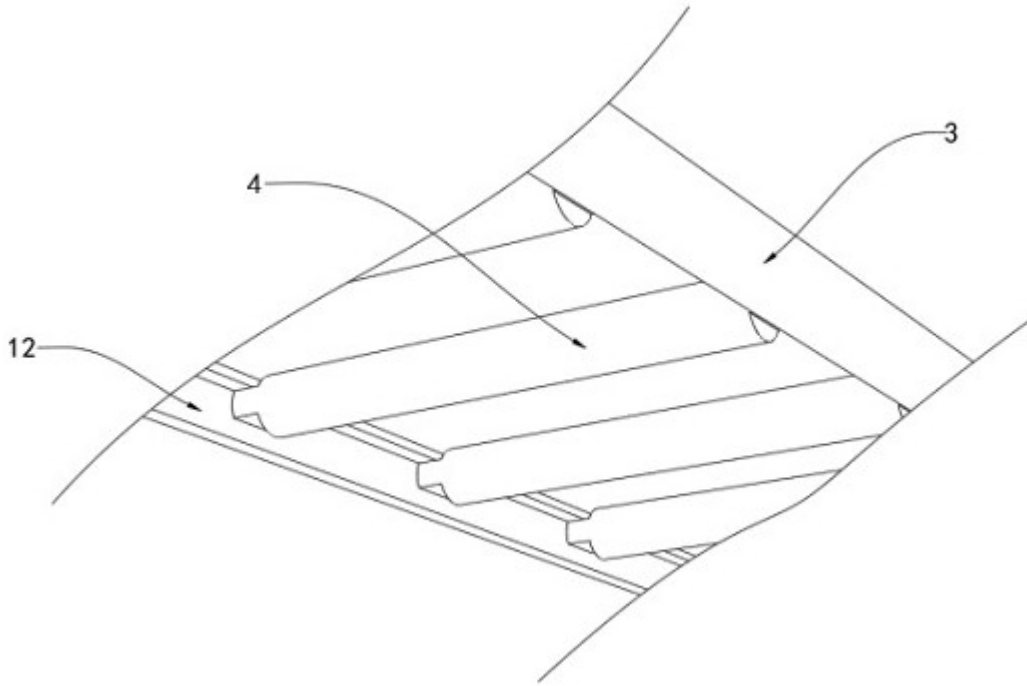


图 4

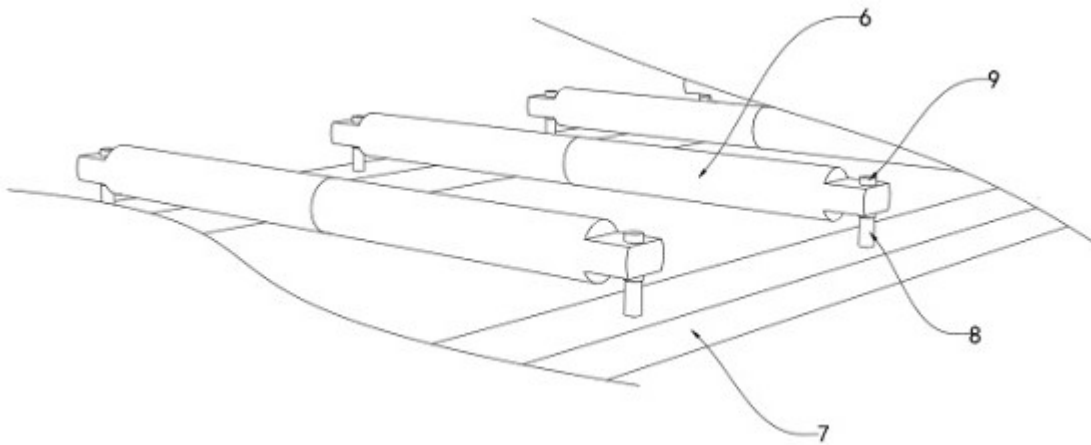


图 5

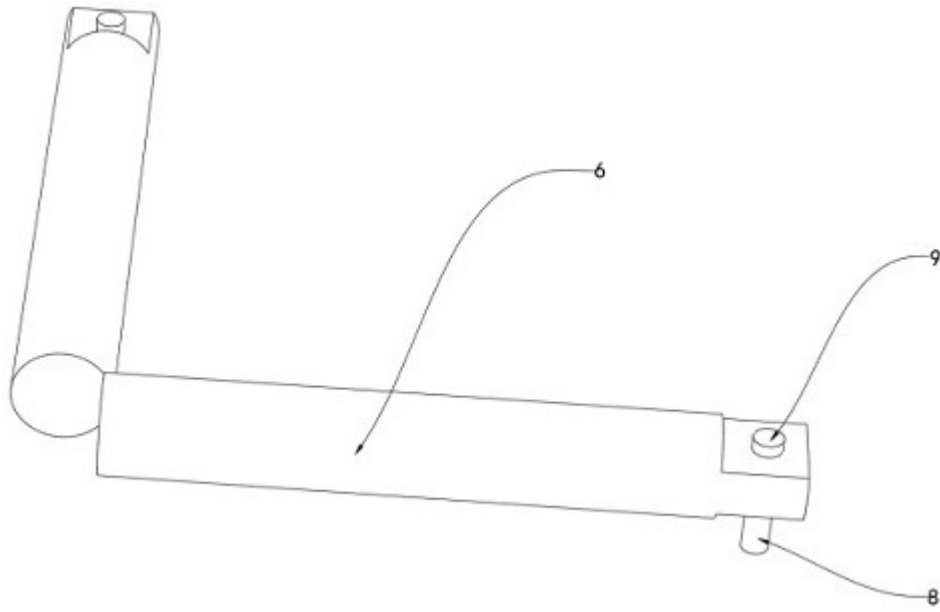


图 6

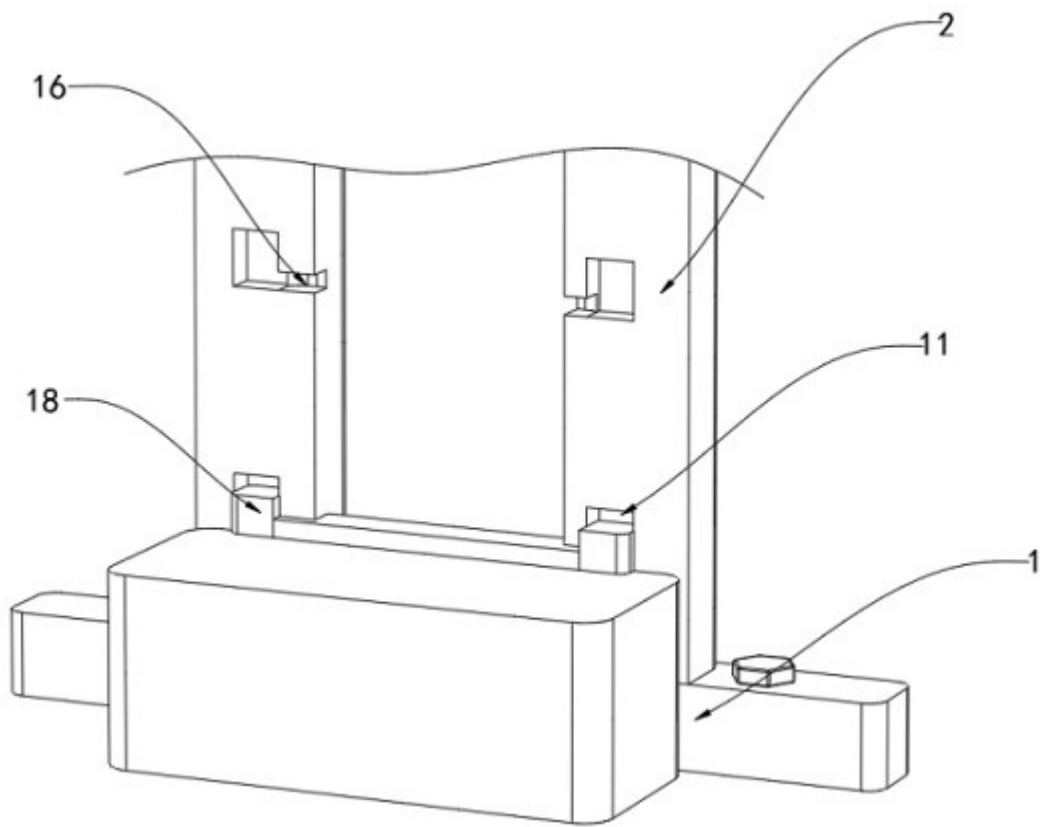


图 7