



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108094589 B

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 201810140987.5

A23F 3/06 (2006.01)

(22) 申请日 2018.02.11

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 208095919 U, 2018.11.16

申请公布号 CN 108094589 A

审查员 白阳

(43) 申请公布日 2018.06.01

(73) 专利权人 湖北忠翔农产品有限公司

地址 445800 湖北省恩施土家族苗族自治州鹤峰县邬阳乡小园村八组(自主申报承诺)

(72) 发明人 孙航军

(74) 专利代理机构 深圳泛航知识产权代理事务所(普通合伙) 44867

专利代理师 邓爱军

(51) Int. Cl.

F26B 11/00 (2006.01)

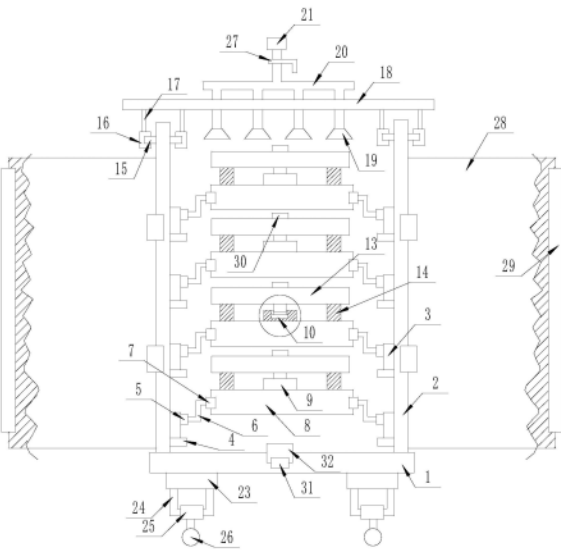
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种用于茶叶的伸缩承载架

(57) 摘要

本发明公开了一种用于茶叶的伸缩承载架,包括条形承载基座,所述条形承载基座上表面两端处均固定连接竖直支撑板,一组所述竖直支撑板内设有伸缩承载机构,所述条形承载基座下表面设有移动机构。本发明的有益效果是,一种使用比较方便,承载效果良好,晾晒效果良好,便于自动控制收集,节省占地空间的装置。



1. 一种用于茶叶的伸缩承载架, 包括条形承载基座(1), 其特征在于, 所述条形承载基座(1)上表面两端处均固定连接竖直支撑板(2), 一组所述竖直支撑板(2)内设有伸缩承载机构, 所述条形承载基座(1)下表面设有移动机构, 所述伸缩承载机构由固定连接在每个竖直支撑板(2)内侧表面上的多个水平滑轨(3)、固定连接在每个竖直支撑板(2)内侧表面上且位于每个水平滑轨(3)两端处的一组限位块(4)、设置在每个水平滑轨(3)内的电控移动小车(5)、固定连接在每个电控移动小车(5)侧表面上的折形固定架(6)、套装在每个折形固定架(6)端面上的n形夹(7)、设置在一组竖直支撑板(2)之间每相对一组n形夹(7)内的水平承载架(8)、固定连接在每个水平承载架(8)上表面中心处的圆形固定板(9)、加工在每个圆形固定板(9)上表面中心处的一号圆形凹槽、嵌装在每个一号圆形凹槽内的圆环吸铁块(10)、设置在每个一号圆形凹槽内的转动圆杆(11)、套装在每个转动圆杆(11)下端面且与所对应圆环吸铁块(10)相连接的铁块(12)、套装在每个转动圆杆(11)上且与所对应水平承载架(8)相匹配的条形茶叶承载筐(13)、固定连接在每个水平承载架(8)上表面边缘处且与所对应条形茶叶承载筐(13)下表面相搭接的环形支撑架(14)、固定连接在每个竖直支撑板(2)上端两相对侧表面上的一组水平固定板(15)、套装在每个水平固定板(15)上的滑动架(16)、固定连接在每个滑动架(16)上表面的支撑立柱(17)、固定连接在两组支撑立柱(17)上表面的水平移动架(18)、设置在水平移动架(18)下表面的若干个喷头(19)、设置在若干个喷头(19)一端的多通进水管(20)、套装在多通进水管(20)一端上的弹性连接头(21)共同构成的, 其中一个所述竖直支撑板(2)外侧表面嵌装控制器(22), 所述控制器(22)与伸缩承载机构中电控移动小车(5)通过导线电性连接;

所述移动机构由固定连接在条形承载基座(1)下表面四角处的两组矩形垫片(23)、固定连接在每个矩形垫片(23)下表面的一组L形支撑架(24)、设置在每组L形支撑架(24)之间的条形承载块(25)、固定连接在每个条形承载块(25)下表面的万向轮(26)共同构成的;

所述多通进水管(20)上套装悬挂钩(27); 多个所述水平滑轨(3)的数量为4-6个, 且均匀分布, 每个所述水平滑轨(3)的纵截面均为L形。

2. 根据权利要求1所述的一种用于茶叶的伸缩承载架, 其特征在于, 每个所述竖直支撑板(2)外侧表面两端处均铰链连接摆动遮挡门(28)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于茶叶的伸缩承载架, 其特征在于, 每个所述摆动遮挡门(28)端面上均固定连接条形吸铁条(29)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于茶叶的伸缩承载架, 其特征在于, 每个所述条形茶叶承载筐(13)上表面均固定连接一组拉动把手(30)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于茶叶的伸缩承载架, 其特征在于, 所述条形承载基座(1)侧表面嵌装市电接口(31), 所述控制器(22)与市电接口(31)通过导线电性连接。

6. 根据权利要求5所述的一种用于茶叶的伸缩承载架, 其特征在于, 所述条形承载基座(1)侧表面铰链连接与市电接口(31)相对应的摆动密封壳(32)。

一种用于茶叶的伸缩承载架

技术领域

[0001] 本发明涉及茶叶承载领域,特别是一种用于茶叶的伸缩承载架。

背景技术

[0002] 茶叶承载架就是用来承载大量的茶叶,使得茶叶进行晾晒或者通风等的装置。

[0003] 茶叶在进行加工之前,需要使其充分的接触阳光,对于比较多的茶叶晾晒时,夜间需要收集起来,到了白天需要拿出来,比较的麻烦,强度也比较大,传统的晾晒架为了节省空间,通常都是将茶叶竖直分层放置,对于下方的茶叶而言,受光是不均匀的,而且长时间的晾晒,还需要人工进行翻动,使得内部通风,数量比较多,操作强度比较大,而且在遇到大风天气,为了使得内部不充满灰尘,还需要接触外部的遮挡装置对其进行遮挡,比较的麻烦,因此为了解决这些问题,设计一种便于通过控制伸缩来实现打开晾晒和收集的装置是很有必要的。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种用于茶叶的伸缩承载架。

[0005] 实现上述目的本发明的技术方案为,一种用于茶叶的伸缩承载架,包括条形承载基座,所述条形承载基座上表面两端处均固定连接竖直支撑板,一组所述竖直支撑板内设有伸缩承载机构,所述条形承载基座下表面设有移动机构,所述伸缩承载机构由固定连接在每个竖直支撑板内侧表面上的多个水平滑轨、固定连接在每个竖直支撑板内侧表面上且位于每个水平滑轨两端处的一组限位块、设置在每个水平滑轨内的电控移动小车、固定连接在每个电控移动小车侧表面上的折形固定架、套装在每个折形固定架端面上的n形夹、设置在每组竖直支撑板之间每相对一组n形夹内的水平承载架、固定连接在每个水平承载架上表面中心处的圆形固定板、加工在每个圆形固定板上表面中心处的一号圆形凹槽、嵌装在每个一号圆形凹槽内的圆环吸铁块、设置在每个一号圆形凹槽内的转动圆杆、套装在每个转动圆杆下端面且与所对应圆环吸铁块相连接的铁块、套装在每个转动圆杆上且与所对应水平承载架相匹配的条形茶叶承载筐、固定连接在每个水平承载架上表面边缘处且与所对应条形茶叶承载筐下表面相搭接的环形支撑架、固定连接在每个竖直支撑板上端两相对侧表面上的一组水平固定板、套装在每个水平固定板上的滑动架、固定连接在每个滑动架上表面的支撑立柱、固定连接在两组支撑立柱上表面的水平移动架、设置在水平移动架下表面的若干个喷头、设置在若干个喷头一端的多通进水管、套装在多通进水管一端上的弹性连接头共同构成的,其中一个所述竖直支撑板外侧表面嵌装控制器,所述控制器与伸缩承载机构中电控移动小车通过导线电性连接。

[0006] 所述移动机构由固定连接在条形承载基座下表面四角处的两组矩形垫片、固定连接在每个矩形垫片下表面的一组L形支撑架、设置在每组L形支撑架之间的条形承载块、固定连接在每个条形承载块下表面的万向轮共同构成的。

[0007] 所述多通进水管上套装悬挂勾。

- [0008] 多个所述水平滑轨的数量为4-6个,且均匀分布。
- [0009] 每个所述水平滑轨的纵截面均为L形。
- [0010] 每个所述竖直支撑板外侧表面两端处均铰链连接摆动遮挡门。
- [0011] 每个所述摆动遮挡门端面上均固定连接条形吸铁条。
- [0012] 每个所述条形茶叶承载筐上表面均固定连接一组拉动把手。
- [0013] 所述条形承载基座侧表面嵌装市电接口,所述控制器与市电接口通过导线电性连接。
- [0014] 所述条形承载基座侧表面铰链连接与市电接口相对应的摆动密封壳。
- [0015] 利用本发明的技术方案制作的用于茶叶的伸缩承载架,一种使用比较方便,承载效果良好,晾晒效果良好,便于自动控制收集,节省占地空间的装置。

附图说明

- [0016] 图1是本发明所述一种用于茶叶的伸缩承载架的结构示意图;
- [0017] 图2是本发明所述一种用于茶叶的伸缩承载架的局部侧视图;
- [0018] 图3是本发明所述一种用于茶叶的伸缩承载架的局部俯视图;
- [0019] 图4是本发明所述一种用于茶叶的伸缩承载架中圆环吸铁块、转动圆杆、铁块和条形茶叶承载筐相配合的局部放大图;
- [0020] 图中,1、条形承载基座;2、竖直支撑板;3、水平滑轨;4、限位块;5、电控移动小车;6、折形固定架;7、n形夹;8、水平承载架;9、圆形固定板;10、圆环吸铁块;11、转动圆杆;12、铁块;13、条形茶叶承载筐;14、环形支撑架;15、水平固定板;16、滑动架;17、支撑立柱;18、水平移动架;19、喷头;20、多通进水管;21、弹性连接头;22、控制器;23、矩形垫片;24、L形支撑架;25、条形承载块;26、万向轮;27、悬挂勾;28、摆动遮挡门;29、条形吸铁条;30、拉动把手;31、市电接口;32、摆动密封壳。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本发明进行具体描述,如图1-4所示,一种用于茶叶的伸缩承载架,包括条形承载基座1,所述条形承载基座1上表面两端处均固定连接竖直支撑板2,一组所述竖直支撑板2内设有伸缩承载机构,所述条形承载基座1下表面设有移动机构,所述伸缩承载机构由固定连接在每个竖直支撑板2内侧表面上的多个水平滑轨3、固定连接在每个竖直支撑板2内侧表面上且位于每个水平滑轨3两端处的一组限位块4、设置在每个水平滑轨3内的电控移动小车5、固定连接在每个电控移动小车5侧表面上的折形固定架6、套装在每个折形固定架6端面上的n形夹7、设置在一组竖直支撑板2之间每相对一组n形夹7内的水平承载架8、固定连接在每个水平承载架8上表面中心处的圆形固定板9、加工在每个圆形固定板9上表面中心处的一号圆形凹槽、嵌装在每个一号圆形凹槽内的圆环吸铁块10、设置在每个一号圆形凹槽内的转动圆杆11、套装在每个转动圆杆11下端面且与所对应圆环吸铁块10相连接铁块12、套装在每个转动圆杆11上且与所对应水平承载架8相匹配的条形茶叶承载筐13、固定连接在每个水平承载架8上表面边缘处且与所对应条形茶叶承载筐13下表面相搭接的环形支撑架14、固定连接在每个竖直支撑板2上端两相对侧表面上的一组水平固定板15、套装在每个水平固定板15上的滑动架16、固定连接在每个滑动架16上表面的支

撑立柱17、固定连接在两组支撑立柱17上表面的水平移动架18、设置在水平移动架18下表面的若干个喷头19、设置在若干个喷头19一端的多通进水管20、套装在多通进水管20一端的弹性接头21共同构成的,其中一个所述竖直支撑板2外侧表面嵌装控制器22,所述控制器22与伸缩承载机构中电控移动小车5通过导线电性连接;所述移动机构由固定连接在条形承载基座1下表面四角处的两组矩形垫片23、固定连接在每个矩形垫片23下表面的一组L形支撑架24、设置在每组L形支撑架24之间的条形承载块25、固定连接在每个条形承载块25下表面的万向轮26共同构成的;所述多通进水管20上套装悬挂勾27;多个所述水平滑轨3的数量为4-6个,且均匀分布;每个所述水平滑轨3的纵截面均为L形;每个所述竖直支撑板2外侧表面两端处均铰链连接摆动遮挡门28;每个所述摆动遮挡门28端面上均固定连接条形吸铁条29;每个所述条形茶叶承载筐13上表面均固定连接一组拉动把手30;所述条形承载基座1侧表面嵌装市电接口31,所述控制器22与市电接口31通过导线电性连接;所述条形承载基座1侧表面铰链连接与市电接口31相对应的摆动密封壳32。

[0022] 本实施方案的特点为,使用此装置时,此装置内的每个水平承载架8上方的条形茶叶承载筐13内均便于放置茶叶,其中每个条形茶叶承载筐13均通过转动圆杆11和位于每个转动圆杆11下端面上的铁块12与所对应水平承载架8上方的圆环吸铁块10进行连接,其中每个圆环吸铁块10均通过圆形固定板9与所对应的水平承载架8上表面进行连接,其中如果需要,每个条形承载筐13均可以进行转动,将里侧不方便接触阳光的茶叶转动到外侧来,其中每个水平承载架8均通过一组n形夹7与所对应的一组折形固定架6进行连接,其中每个折形固定架6均通过所对应的电控移动小车5与所对应的水平滑轨3进行连接,其中每个水平滑轨3均通过所对应的竖直支撑板2与条形承载基座1上表面进行连接,其中通过位于其中一个竖直支撑板2侧表面上的控制器22进行控制,使得每个电控移动小车5在所对应的水平滑轨3上进行适当的运动,使得每个条形茶叶承载筐13是交错分布的,便于受光均匀,也便于在不使用时,全部回到同一位置,使得节省空间,便于收集,其中由于每个水平滑轨3是L形的,因此在每次下降的时候,会使得每个条形茶叶承载筐13内的全部茶叶适当的震动一下,使得内部的温度适当排泄,使得内部通风良好,位于每个竖直支撑板2侧表面且与每个水平滑轨3两端处相对应的限位块4,便于限制所对应的电控移动小车5的移动范围,其中每个铁块12也便于与圆环吸铁块10通过人工进行分离,便于将每个条形茶叶承载筐13与所对应的水平承载架8之间进行分离,其为了保证承载茶叶的时候携带怠细菌,此装置将多通进水管20端面上的弹性接头21与外部的进水管进行连接,通过多通进水管20从端面上的多个喷头19内喷出,对此装置内进行有效的清洁,由于每个条形茶叶承载筐13和水平承载架8都是通孔的,因此便于从上到下进行浇灌清洁,其中多个喷头19通过水平移动架18与两组支撑立柱17进行连接,其中每个支撑立柱17均通过滑动架16与所对应竖直支撑板2侧表面上的水平固定板15进行连接,便于在每个水平固定板15上进行来回滑动,由于竖直支撑板2具有一定的宽度,因此便于在滑动时,对内部进行清洁,一种使用比较方便,承载效果良好,晾晒效果良好,便于自动控制收集,节省占地空间的装置。

[0023] 在本实施方案中,控制器22的型号为KL02,将该型号控制器22的一个输出端子通过导线与电控移动小车5输入端连接,将市电接口31处的输出端通过导线与控制器22的接电端进行连接。本领域人员通过控制器22编程后,完全可控制电控移动小车5的工作顺序,具体工作原理如下:使用此装置时,此装置内的每个水平承载架8上方的条形茶叶承载筐13

内均便于放置茶叶,其中每个条形茶叶承载筐13均通过转动圆杆11和位于每个转动圆杆11下端面上的铁块12与所对应水平承载8上方的圆环吸铁块10进行连接,其中每个圆环吸铁块10均通过圆形固定板9与所对应的水平承载架8上表面进行连接,其中如果需要,每个条形承载筐13均可以进行转动,将里侧不方便接触阳光的茶叶转动到外侧来,其中每个水平承载架8均通过一组n形夹7与所对应的一组折形固定架6进行连接,其中每个折形固定架6均通过所对应的电控移动小车5与所对应的水平滑轨3进行连接,其中每个水平滑轨3均通过所对应的竖直支撑板2与条形承载基座1上表面进行连接,其中通过位于其中一个竖直支撑板2侧表面上的控制器22进行控制,使得每个电控移动小车5在所对应的水平滑轨3上进行适当的运动,使得每个条形茶叶承载筐13是交错分布的,便于受光均匀,也便于在不使用时,全部回到同一位置,使得节省空间,便于收集,其中由于每个水平滑轨3是L形的,因此在每次下降的时候,会使得每个条形茶叶承载筐13内的全部茶叶适当的震动一下,使得内部的温度适当排泄,使得内部通风良好,位于每个竖直支撑板2侧表面且与每个水平滑轨3两端处相对应的限位块4,便于限制所对应的电控移动小车5的移动范围,其中每个铁块12也便于与圆环吸铁块10通过人工进行分离,便于将每个条形茶叶承载筐13与所对应的水平承载架8之间进行分离,其为了保证承载茶叶的时候携带怠细菌,此装置将多通进水管20端面上的弹性连接头21与外部的进水管进行连接,通过多通进水管20从端面上的多个喷头19内喷出,对此装置内进行有效的清洁,由于每个条形茶叶承载筐13和水平承载架8都是通孔的,因此便于从上到下进行浇灌清洁,其中多个喷头19通过水平移动架18与两组支撑立柱17进行连接,其中每个支撑立柱17均通过滑动架16与所对应竖直支撑板2侧表面上的水平固定板15进行连接,便于在每个水平固定板15上进行来回滑动,由于竖直支撑板2具有一定的宽度,因此便于在滑动时,对内部进行清洁,其中此装置在进行移动时,位于条形承载基座1下方的万向轮26便于在推动下进行移动,使得此装置进行移动,其中每个万向轮26均通过条形承载块25和用来固定每个条形承载块25的一组L形支撑架24与位于条形承载基座1下表面的矩形垫片23进行连接,其中位于多通进水管20上的悬挂勾27便于不使用时悬挂在其中一个水平承载架8上,使得不摆动,其中位于每个竖直支撑板2侧表面上的L形支撑架24便于在此装置不使用时,进行摆动,使得每相对一组端面进行搭接,将此装置进行遮挡,其中位于每个摆动遮挡门28侧表面上的条形吸铁条29便于吸附住,其中位于每个条形茶叶承载筐13上表面的一组拉动把手30便于手握拿起,其中位于条形承载基座1侧表面上的市电接口31便于接通市电,给此装置进行供电,其中位于条形承载基座1侧表面上的摆动密封壳32便于在进行清洗的时候,将市电接口31进行遮挡保护,其中所述每个电控移动小车5内部均采用一块八位AT89S52作为控制核心动力源采用集成化的步进电机驱动专用芯片组。

[0024] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理,属于本发明的保护范围之内。

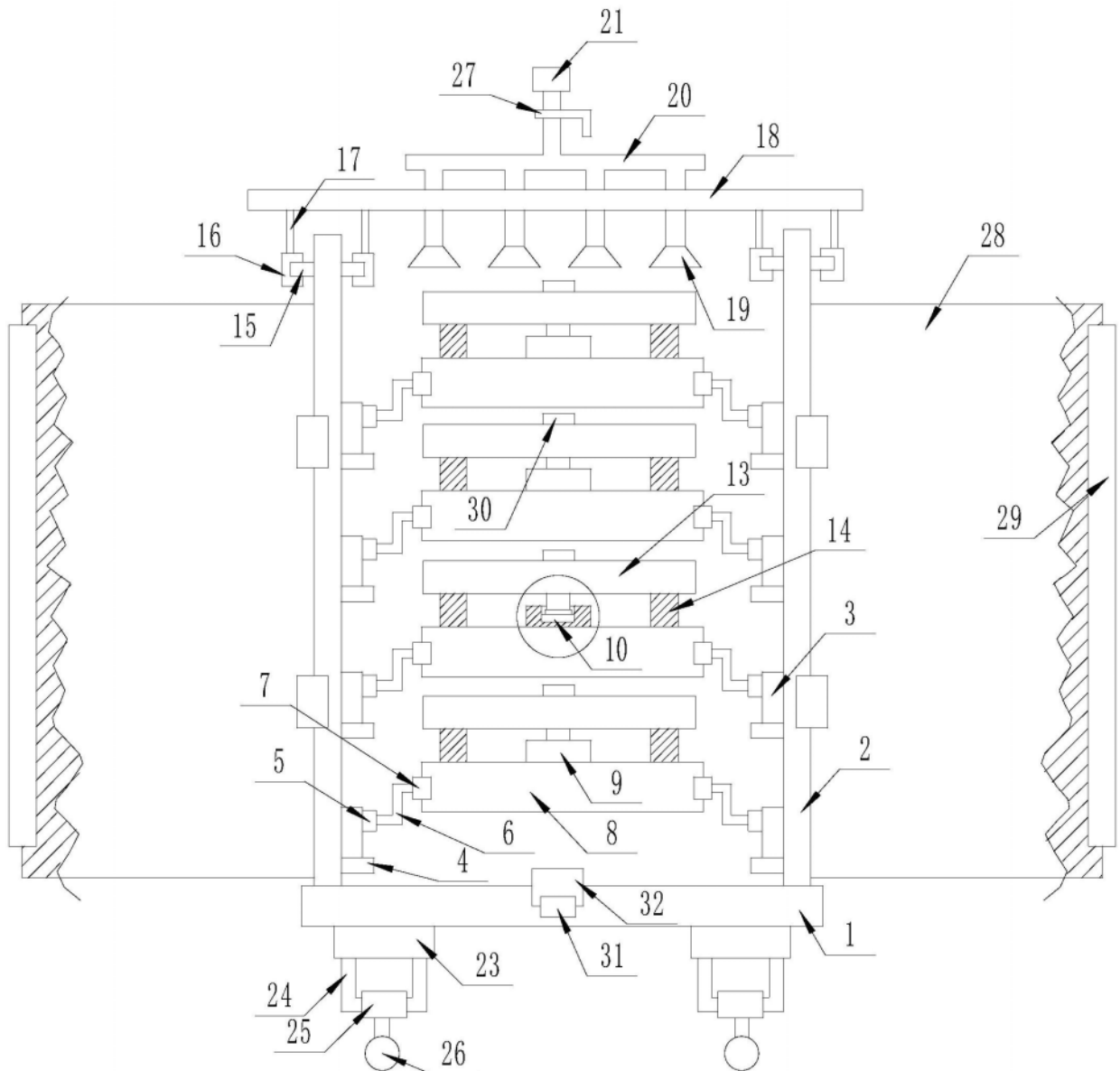


图1

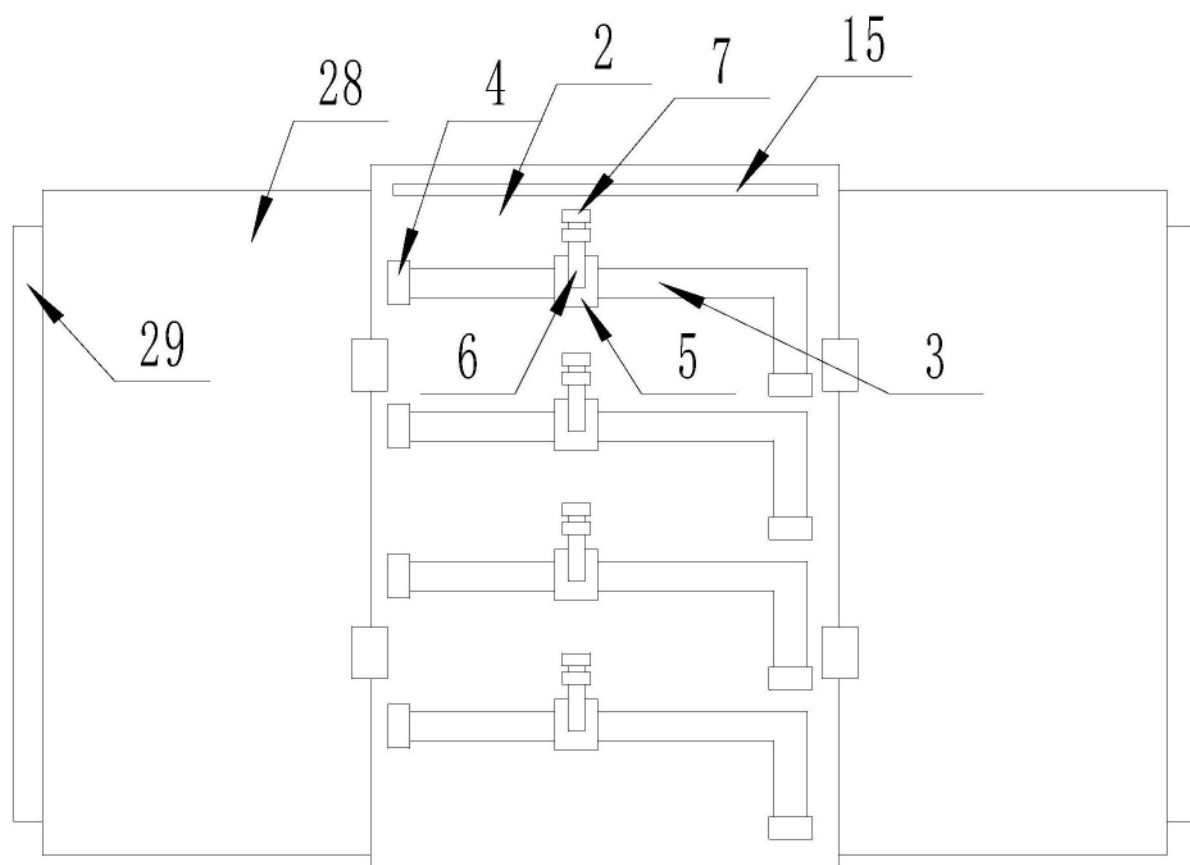


图2

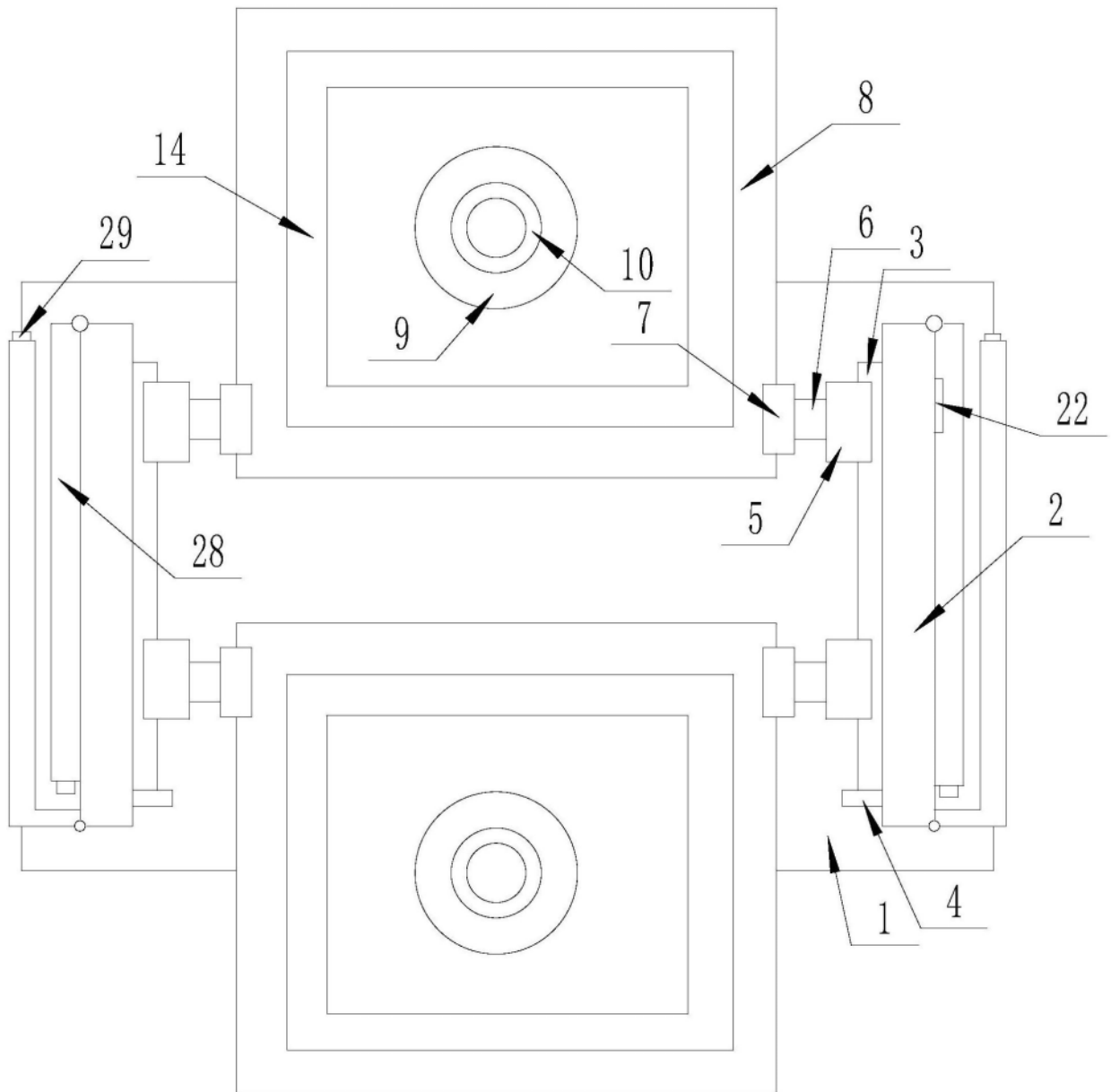


图3

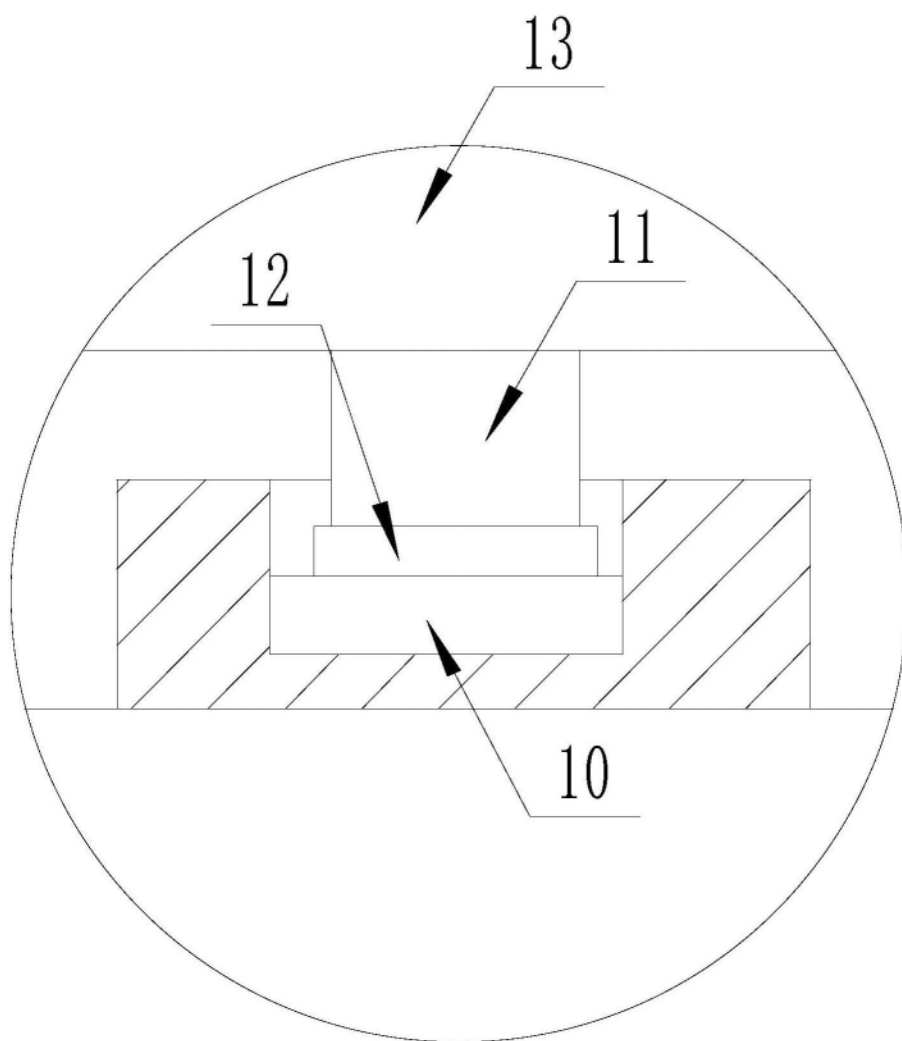


图4