



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220206301 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 19

(21) 申请号 202320934874.9

(22) 申请日 2023.04.24

(73) 专利权人 江西抱云农业开发有限公司

地址 332400 江西省九江市修水县黄沙镇
居委会大坪客家新村

(72) 发明人 卢林 沈树江 丁源科

(74) 专利代理机构 深圳峰诚志合知识产权代理
有限公司 44525

专利代理师 徐婷

(51) Int. Cl.

F26B 23/00 (2006.01)

A23F 3/06 (2006.01)

F26B 25/16 (2006.01)

F26B 11/04 (2006.01)

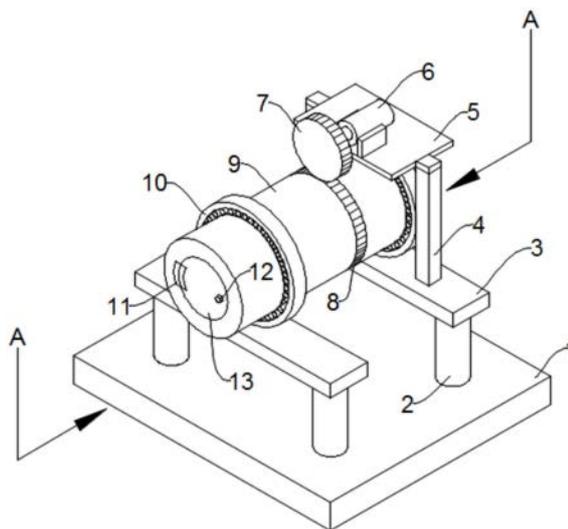
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

茶叶加工用烘干装置

(57) 摘要

本实用新型公开了茶叶加工用烘干装置,属于茶叶加工技术领域,包括用于茶叶烘干的加热装置和用于茶叶均匀受热的滚筒,滚筒内壁与若干均匀分布的加热装置固定连接,滚筒外圆周侧两端固定焊接有用于转动的滚轴,滚轴外侧固定焊接有连接板,连接板顶端固定连接有两个用于固定支撑的连接条,连接条的顶端固定焊接有横板,横板顶部螺钉连接有驱动电机,驱动电机的输出轴固定连接有主动齿轮,主动齿轮啮合连接有齿带,齿带与滚筒外圆周侧固定连接,本实用新型通过控制驱动电机转动,与其输出轴连接的主动齿轮啮合连接在滚筒外周设置的齿带,进而驱动滚筒旋转,从而对放置滚筒内的茶叶进行翻转,提高茶叶的烘干效率和烘干质量。



1. 茶叶加工用烘干装置,包括用于茶叶烘干的加热装置(15)和用于茶叶均匀受热的滚筒(9),其特征在于:所述滚筒(9)内壁与若干均匀分布的加热装置(15)固定连接,所述滚筒(9)外圆周侧两端固定焊接有用于转动的滚轴(10),所述滚轴(10)外侧固定焊接有连接板(3),所述连接板(3)顶端固定连接有两个用于固定支撑的连接条(4),所述连接条(4)的顶端固定焊接有横板(5),所述横板(5)顶部螺钉连接有驱动电机(6),所述驱动电机(6)的输出轴固定连接主动齿轮(7),所述主动齿轮(7)啮合连接有齿带(8),所述齿带(8)与滚筒(9)外圆周侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的茶叶加工用烘干装置,其特征在于:所述滚筒(9)内壁固定焊接有固定板(14),所述固定板(14)一侧固定焊接有连接杆(17),所述连接杆(17)另一端与滚筒(9)内壁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的茶叶加工用烘干装置,其特征在于:所述连接杆(17)表面开设有滑槽(19),所述滑槽(19)滑动连接有滑条(20),所述滑条(20)一端固定焊接有集中盒(16)。

4. 根据权利要求3所述的茶叶加工用烘干装置,其特征在于:所述集中盒(16)端面开设有若干用于烘干和筛选的通孔(24),所述通孔(24)之间均匀分布。

5. 根据权利要求4所述的茶叶加工用烘干装置,其特征在于:所述集中盒(16)一端设有通过第二合页(21)铰接的盒门(22),所述盒门(22)一端固定焊接有把手(23)。

6. 根据权利要求2所述的茶叶加工用烘干装置,其特征在于:所述滚筒(9)内壁开设有通风管(18),且通风管(18)内设有防尘网,且所述滚筒(9)一端开设有通过第一合页(11)铰接的箱门(13),所述箱门(13)固定连接箱门把手(12)。

7. 根据权利要求1所述的茶叶加工用烘干装置,其特征在于:所述连接板(3)底端固定焊接有四个用于固定支撑的支撑柱(2),所述支撑柱(2)的底部固定连接固定底座(1)。

茶叶加工用烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于茶叶加工技术领域,尤其是茶叶加工用烘干装置。

背景技术

[0002] 茶叶,指茶树的叶子和芽,泛指可用于泡茶的常绿灌木茶树的叶子,茶叶在采摘以后,需要及时对其进行烘干,以达到去除叶体中水分,现有的茶叶加工用烘干装置在对茶叶进行烘干时,只能对一个面进行加工烘干,且不能够进行翻转等,使得茶叶烘干的效率低且烘干质量不佳。

[0003] 例如(授权公告号CN217005210U)一种茶叶加工用烘干装置,包括:装置箱,装置箱的横截面呈“凹”字型结构;放置架,放置架插设于支撑架的顶部,且放置架的底部呈网状结构;盖板,盖板转动安装于装置箱的顶部,且盖板的内部呈中空状结构;电机,电机安装于装置箱的后侧,且电机延伸至装置箱的内部,装置箱的内部上下滑动安装有支撑架,且支撑架的底部连接有对其进行复位的第一弹簧,放置架的内部固定连接放置板;该装置的优点是对茶叶烘干效果较好,便于对茶叶进行批量烘干,且便于取出烘干后的茶叶,而且便于对茶叶中的杂质进行筛分,使烘干后的茶叶杂质较少。

[0004] 但是,该装置在对茶叶进行烘干加工时,只能对茶叶单一面进行烘干,使得在加工过程中不能够翻转茶叶进行均匀烘干,进而降低茶叶的烘干效率和降低其加工质量。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供茶叶加工用烘干装置,以解决背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:茶叶加工用烘干装置,包括用于茶叶烘干的加热装置和用于茶叶均匀受热的滚筒,滚筒内壁与若干均匀分布的加热装置固定连接,滚筒外圆周侧两端固定焊接有用于转动的滚轴,滚轴外侧固定焊接有连接板,连接板顶端固定连接有两个用于固定支撑的连接条,连接条的顶端固定焊接有横板,横板顶部螺钉连接有驱动电机,驱动电机的输出轴固定连接主动齿轮,主动齿轮啮合连接有齿带,齿带与滚筒外圆周侧固定连接。

[0007] 优选的,滚筒内壁固定焊接有固定板,固定板一侧固定焊接有连接杆,连接杆另一端与滚筒内壁固定连接。

[0008] 优选的,连接杆表面开设有滑槽,滑槽滑动连接有滑条,滑条一端固定焊接有集中盒。

[0009] 优选的,集中盒端面开设有若干用于烘干和筛选的通孔,通孔之间均匀分布。

[0010] 优选的,集中盒一端设有通过第二合页铰接的盒门,盒门一端固定焊接有把手。

[0011] 优选的,滚筒内壁开设有通风管,且通风管内设有防尘网,且滚筒一端开设有通过第一合页铰接的箱门,箱门固定连接箱门把手。

[0012] 优选的,连接板底端固定焊接有四个用于固定支撑的支撑柱,支撑柱的底部固定

连接有固定底座。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 该茶叶加工用烘干装置,该装置通过固定在横板上的驱动电机的带动,使得与驱动电机输出轴固定连接的主动齿轮与齿带的啮合,进而驱动滚筒在滚轴的作用下转动,使得固定在滚筒内壁的若干均匀分布的加热装置对茶叶进行烘干作业,并且在滚筒的转动下,使得茶叶的受热更加均匀,提高茶叶烘干的效率和提高茶叶的烘干质量。

[0015] 该茶叶加工用烘干装置,该装置通过滑条与连接杆表面开设的滑槽相配合,便于将固定焊接在滑条端面的集中盒拿取,进而便于将茶叶通过第二合页铰接的盒门,在把手的作用下打开,且通过滑条与滑槽的契合,便于将集中盒更换和安装,使得可以通过编号集中盒来完成不同时间茶叶的烘干,提高烘干效率,并通过集中盒表面开设的若干通孔,便于将茶叶中的残渣等在转动时带出,铜鼓偶可以活动拆卸的通风管将残渣清理,进一步提高茶叶加工的质量。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A-A处的剖视图;

[0019] 图3为本实用新型连接杆的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型滑条与集中盒的连接结构示意图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 图中:1、固定底座;2、支撑柱;3、连接板;4、连接条;5、横板;6、驱动电机;7、主动齿轮;8、齿带;9、滚筒;10、滚轴;11、第一合页;12、箱门把手;13、箱门;14、固定板;15、加热装置;16、集中盒;17、连接杆;18、通风管;19、滑槽;20、滑条;21、第二合页;22、盒门;23、把手;24、通孔。

具体实施方式

[0023] 在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员而言显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中,为了避免与本实用新型发生混淆,对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0024] 除非单独定义指出的方向外,本文涉及的上、下、左、右、前、后、内和外等方向均是以本实用新型所示的图中的上、下、左、右、前、后、内和外等方向为准,在此一并说明。

[0025] 连接方式可以采用粘接、焊接、螺栓连接等等现有方式,以实际需要为准。

[0026] 为了茶叶在装置内烘干加工时受热不均匀的问题,如图1至图4所示的茶叶加工用烘干装置,包括用于茶叶烘干的加热装置15和用于茶叶均匀受热的滚筒9,滚筒9内壁与若干均匀分布的加热装置15固定连接,通过均匀分布在滚筒9内壁的若干加热装置15,使得放

置在滚筒9内的茶叶在加工时可以均匀受热,有效的避免了烘干过程中因受热不均而导致的茶叶质量降低,提高工作效率,滚筒9外圆周侧两端固定焊接有用于转动的滚轴10,滚轴10外侧固定焊接有连接板3,通过滚轴10与连接板3的固定连接,使得滚轴10内壁固定连接的滚筒9可以在滚轴10的作用下转动,进而对在滚筒9内的茶叶进行翻转,是的茶叶在加热烘干时整体均匀受热,有效的避免了茶叶加工时单面烘干降低工作效率的问题,连接板3顶端固定连接有两个用于固定支撑的连接条4,连接条4的顶端固定焊接有横板5,横板5顶部螺钉连接有驱动电机6,通过与连接板3固定连接,且与连接条4固定焊接的横板5,使得固定连接在横板5顶部的驱动电机6在工作时更加稳定。

[0027] 驱动电机6的输出轴固定连接有主动齿轮7,主动齿轮7啮合连接有齿带8,齿带8与滚筒9外圆周侧固定连接,通过驱动电机6的输出轴与主动齿轮7固定连接,且主动齿轮7齿轮啮合连接有齿带8,进而在驱动电机6的作用下,通过主动齿轮7驱动齿带8的转动,从而使得固定在滚筒9在驱动电机6的作用转动,通过滚筒9转动带动固定连接在滚筒9内壁的若干均匀分布的加热装置15转动,进一步提高茶叶在烘干时的均匀受热,提高加工质量,滚筒9内壁固定焊接有固定板14,固定板14一侧固定焊接有连接杆17,连接杆17另一端与滚筒9内壁固定连接,通过与滚筒9内壁固定焊接的固定板14,使得与固定板14固定连接,连接杆17通过与滚筒9内壁的固定焊接来固定,有效的提高了连接杆17在滚筒9转动时的稳定性。

[0028] 连接杆17表面开设有滑槽19,滑槽19滑动连接有滑条20,滑条20一端固定焊接有集中盒16,通过滑条20与连接杆17表面开设的滑槽19的滑动连接,使得可以通过滑条20与滑槽19的滑动,将固定焊接在滑条20端面的集中盒16进行快速的拆卸和更换,有利于拿取茶叶和茶叶的继续烘干,提高工作效率,集中盒16端面开设有若干用于烘干和筛选的通孔24,通孔24之间均匀分布,通过滚筒9的转动,使得集中盒16表面开设的若干均匀分布的通孔24将茶叶中的茶渣和碎末进行分离,使得茶叶在完成烘干加工后,整体性更好,提高对茶叶烘干加工的质量,集中盒16一端设有通过第二合页21铰接的盒门22,盒门22一端固定焊接有把手23,通过把手23将第二合页21铰接的盒门22打开,便于放置在集中盒16内的茶叶进行拿取,且可以通过对集中盒16编号来完成不同茶叶的烘干,提高装置的实用性和使用效率。

[0029] 滚筒9内壁开设有通风管18,且通风管18内设有防尘网,通过设置在通风管18内的防尘网,可以优秀奥避免外界的灰尘进入装置内,避免灰尘影响茶叶的烘干,从而提供茶叶烘干时的质量,且滚筒9一端开设有通过第一合页11铰接的箱门13,箱门13固定连接有箱门把手12,通过箱门把手12可以打开第一合页铰接的箱门13,便于将滑动连接在连接杆17上的集中盒16取出,便于对茶叶加工时的拿取和观察,连接板3底端固定焊接有四个用于固定支撑的支撑柱2,支撑柱2的底部固定连接固定底座1。固定底座1的设置,使得滚筒9在转动时更加稳定,降低主动齿轮7与齿带8之间的磨损,提高装置的使用寿命。

[0030] 驱动电机6均设置为现有技术,工作原理、尺寸和型号与本申请的功能无关,故不多做叙述,且均由遥控开关进行控制。

[0031] 工作原理

[0032] 该茶叶加工用烘干装置,操作者在使用该装置时,通过箱门把手12打开第一合页11铰接的箱门13,再通过把手23将滑动连接在连接杆17开设的滑槽19内的集中盒16带出,打开第二合页21铰接的盒门22,将需要进行烘干的茶叶置入其中,关闭盒门22,完成所有集

中盒16的茶叶原叶添加后,关闭箱门13,并将滚筒9底部开设的通风管18装上,此时启动螺钉连接在横板上的驱动电机6,在驱动电机6的作用下,通过其输出轴固定连接的主动齿轮7,在主动齿轮7与齿带8的啮合下,使得与齿带8固定焊接的滚筒9转动,进而在滚筒9的转动下带动起内壁固定连接的连接杆17旋转。

[0033] 再将滚筒9内壁固定连接的若干均匀分布的加热装置15启动,通过加热装置的预热和加热,对放置在集中盒16内的茶叶进行烘干,在驱动电机6和加热装置15的共同作用下,对茶叶进行烘干,通过集中盒表面设有的若干通孔24,将茶叶中的碎末和残渣通过通孔24排出,最终在滚筒9内壁设有的可拆卸的通风管18的作用下将碎末等清理,完成茶叶烘干后,通过箱门把手12和把手23将集中盒16取出,并将烘干后的茶叶倒出,从而完成对茶叶的烘干加工。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如一和二之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

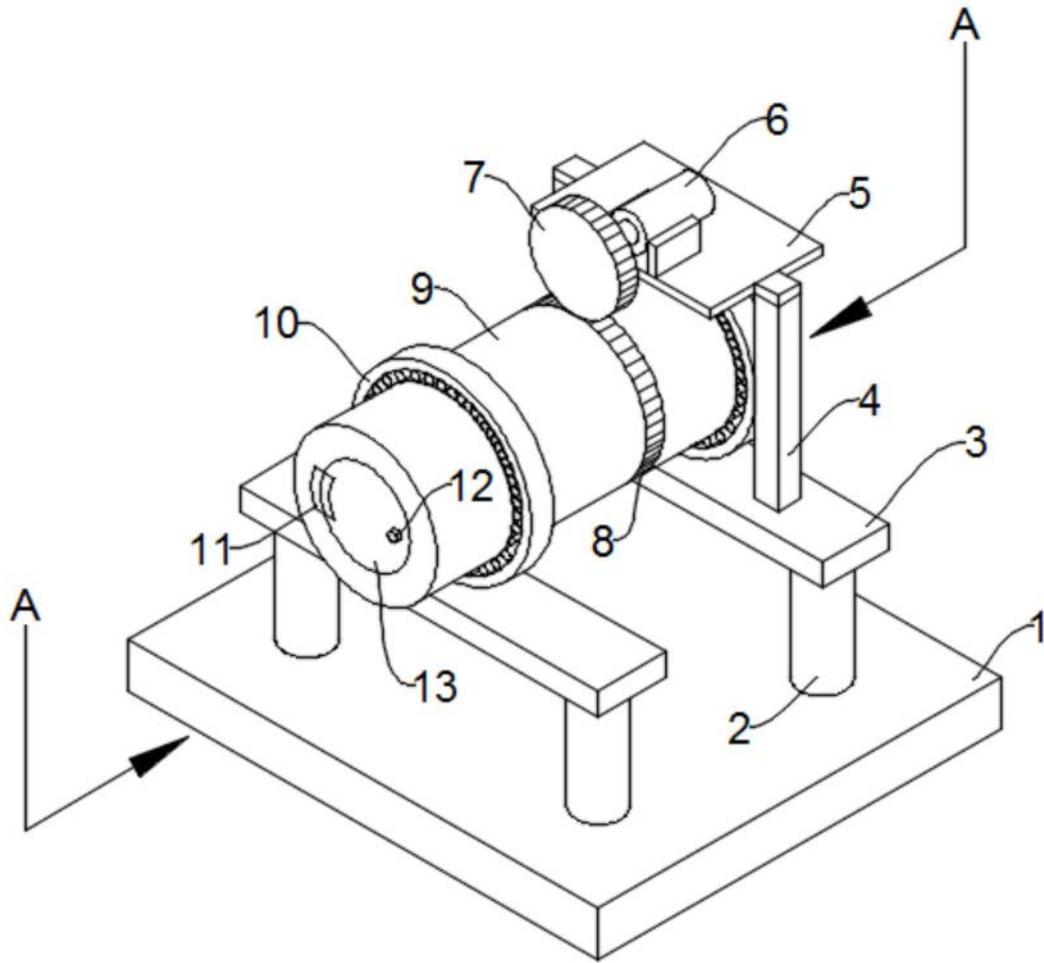


图1

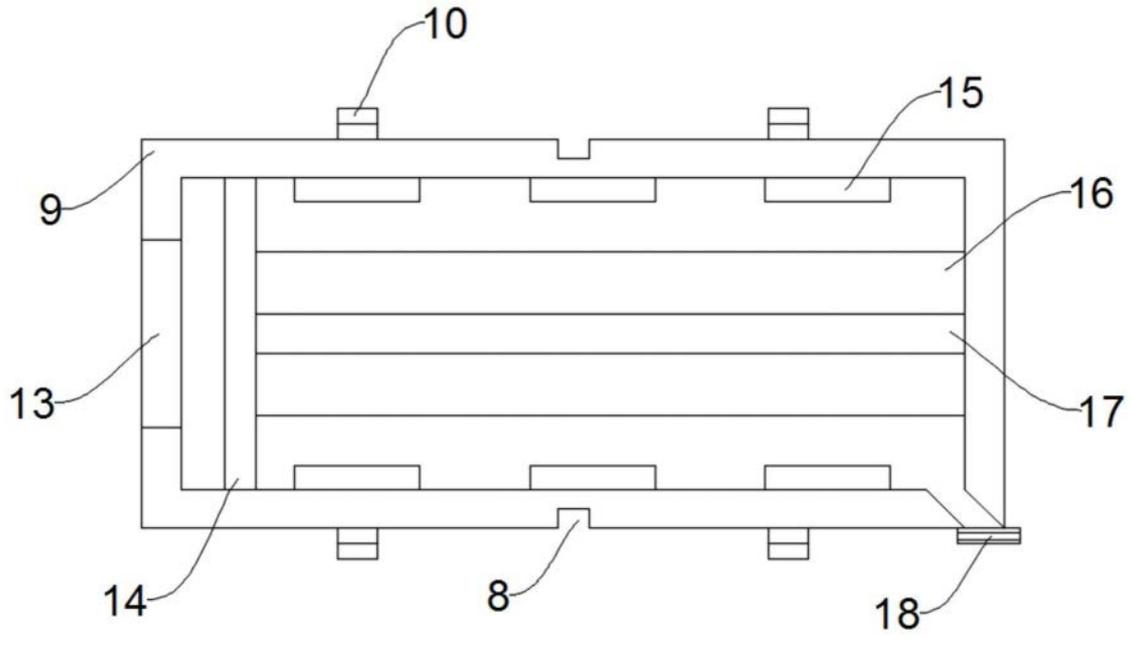


图2

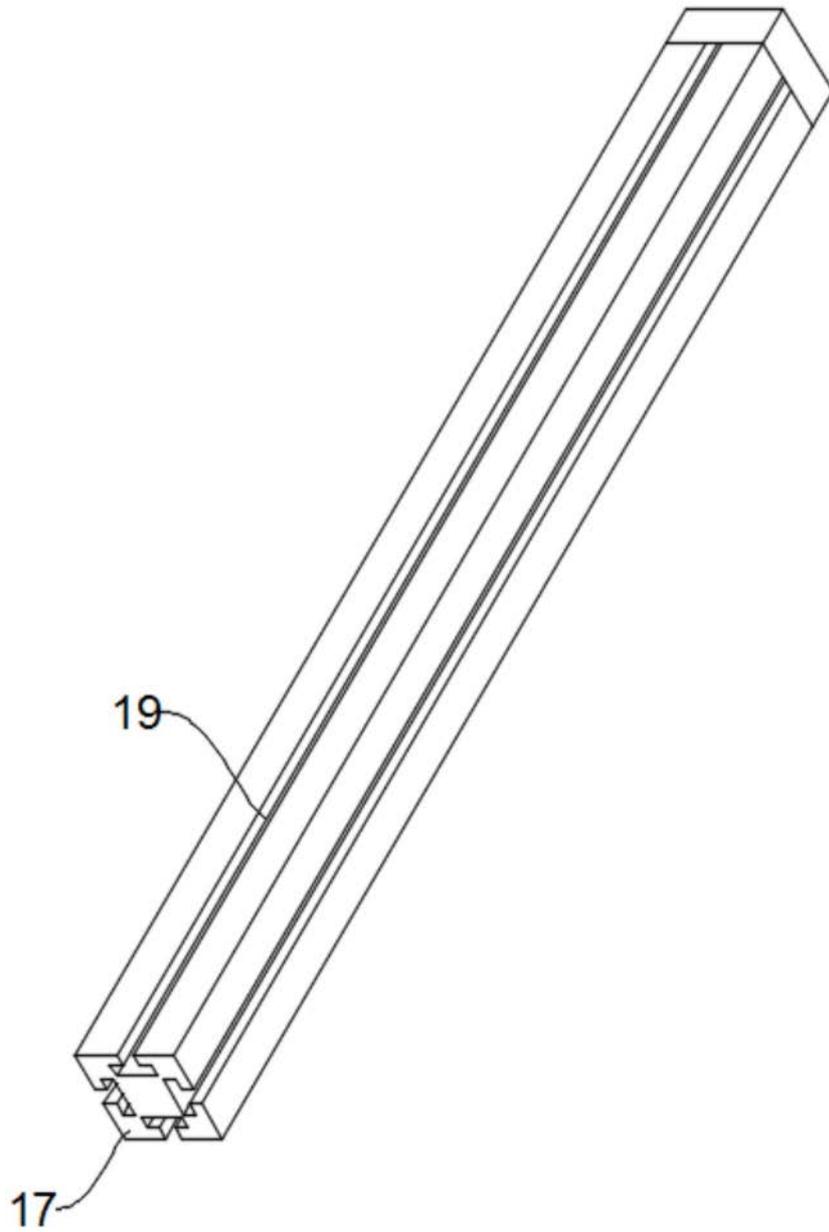


图3

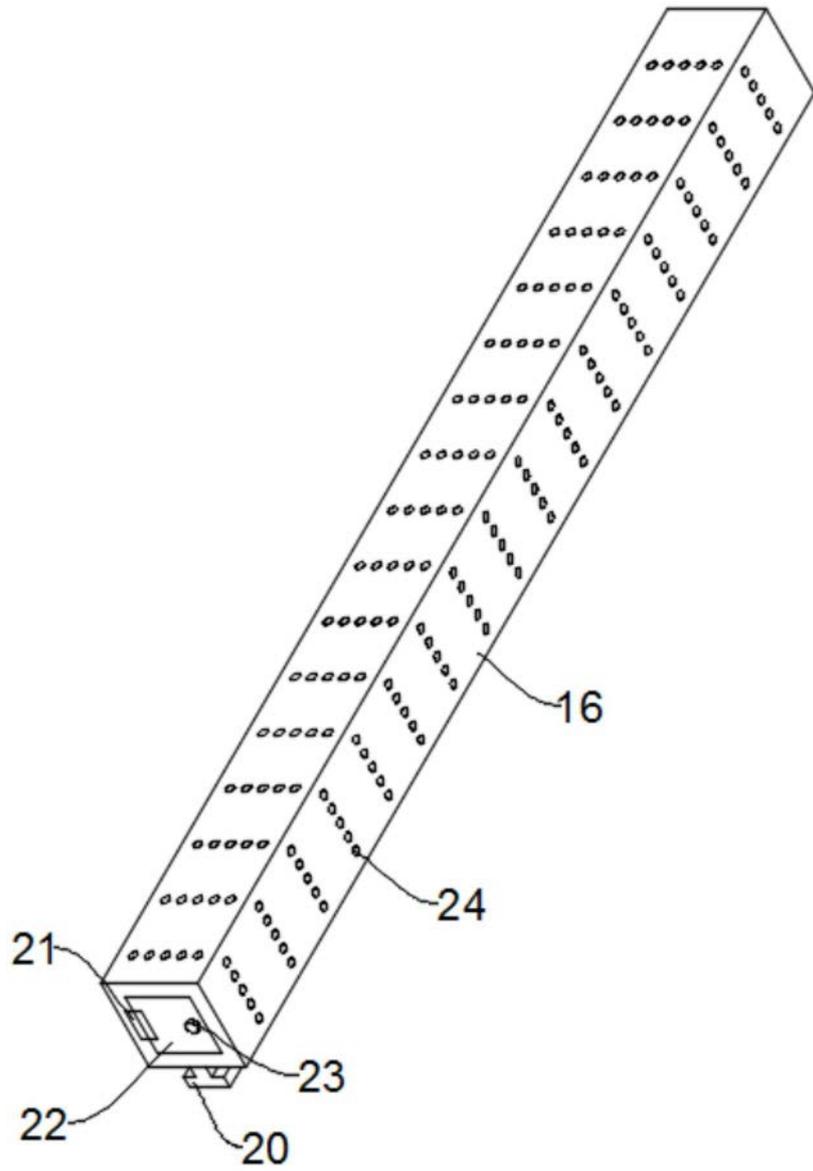


图4