(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221433813 U
(45)授权公告日 2024.07.30

(21)申请号 202323352871.3

(22)申请日 2023.12.11

(73)专利权人 福建鼎白茶业有限公司
地址 355200 福建省宁德市福鼎市前岐小岳食品工业园区1号

(72)发明人 王传意

(51)Int.Cl.
B07B 1/24(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
A23F 3/06(2006.01)

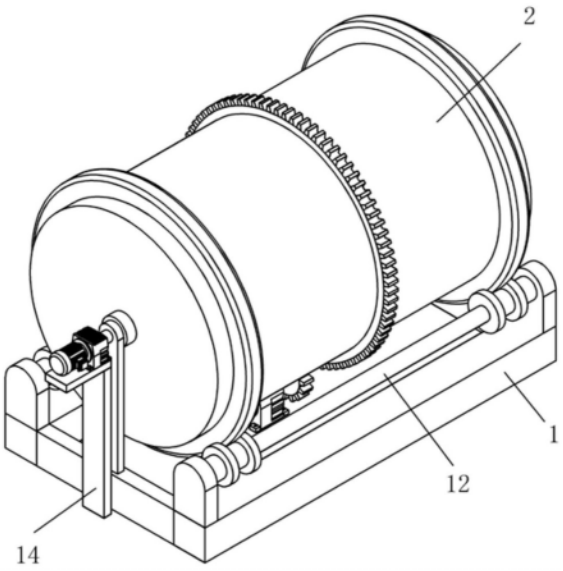
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种茶叶初加工用滚筒筛

(57)摘要

本实用新型涉及茶叶加工技术领域,具体为一种茶叶初加工用滚筒筛,包括设备支架,设备支架的上方设置有滚筒筛本体,滚筒筛本体的表面固定连接有传动齿圈,设备支架的内侧固定安装有第二电动马达,第二电动马达的输出端固定连接有主动齿轮,主动齿轮与传动齿圈啮合连接;滚筒筛本体的内部转动连接有两组搅拌轴,搅拌轴的表面均固定连接有若干组搅拌杆,滚筒筛本体的左侧设置有第一电动马达;通过第二电动马达带动滚筒筛本体进行转动,第一电动马达带动搅拌杆围绕滚筒筛本体相反的方向转动,对内部的茶叶进行充分打散,使茶叶与滚筒筛本体的内部充分接触,提高茶叶制备质量。



CN 221433813 U

1.一种茶叶初加工用滚筒筛,包括设备支架(1),其特征在于:所述设备支架(1)的上方设置有滚筒筛本体(2),所述滚筒筛本体(2)的表面固定连接有传动齿圈(23),所述设备支架(1)的内侧固定安装有第二电动马达(25),所述第二电动马达(25)的输出端固定连接有主动齿轮(26),所述主动齿轮(26)与所述传动齿圈(23)啮合连接;所述滚筒筛本体(2)的内部转动连接有两组搅拌轴(19),所述搅拌轴(19)的表面均固定连接有若干组搅拌杆(110),所述滚筒筛本体(2)的左侧设置有用于带动搅拌轴(19)转动的第一电动马达(15)。

2.根据权利要求1所述的一种茶叶初加工用滚筒筛,其特征在于:所述设备支架(1)的上表面固定连接有四组固定块(11),前侧两组所述固定块(11)之间与后侧两组所述固定块(11)之间均转动连接有转动轴(12),两组所述转动轴(12)的表面均开设有定位卡槽(13)。

3.根据权利要求2所述的一种茶叶初加工用滚筒筛,其特征在于:所述滚筒筛本体(2)的侧面靠近左右两端的位置均固定连接有定位卡环(22),所述定位卡环(22)与所述定位卡槽(13)滚动接触。

4.根据权利要求1所述的一种茶叶初加工用滚筒筛,其特征在于:所述滚筒筛本体(2)的左右两端均固定连接固定轴套(21),所述滚筒筛本体(2)的右端表面开设有两组进料口(24)。

5.根据权利要求4所述的一种茶叶初加工用滚筒筛,其特征在于:所述设备支架(1)的左端中部位置固定连接有支撑杆(14),所述第一电动马达(15)固定安装在所述支撑杆(14)的上端。

6.根据权利要求5所述的一种茶叶初加工用滚筒筛,其特征在于:两组所述固定轴套(21)的内部均转动连接有传动轴(17),左侧所述传动轴(17)与所述第一电动马达(15)的输出端固定连接,所述设备支架(1)的左右两端均固定连接有支撑竖杆(16),所述传动轴(17)与所述支撑竖杆(16)的上端转动连接。

7.根据权利要求6所述的一种茶叶初加工用滚筒筛,其特征在于:所述传动轴(17)靠近所述滚筒筛本体(2)内侧的一端固定连接有两组连接杆(18),所述搅拌轴(19)的左右两端分别与左右两端所述连接杆(18)固定连接。

一种茶叶初加工用滚筒筛

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶加工技术领域,具体涉及一种茶叶初加工用滚筒筛。

背景技术

[0002] 一般茶叶的加工工艺流程包括摊青、杀青、理条、做形、提毫、烘干及精选等流程。其中,杀青是很重要的一步流程。杀青,是绿茶、黑茶等的初制工序之一。主要目的是通过高温破坏和钝化鲜叶中的氧化酶活性,抑制鲜叶中的茶多酚等的酶促氧化,促进良好香气的形成。

[0003] 公布号为CN108925665A的发明专利申请公开了一种茶叶加工用双层滚筒杀青装置,包括一种茶叶加工用双层滚筒杀青装置,包括底座,所述底座上两侧固定安装有支架,所述底座中间固定安装有两个支撑板,所述支撑板上铰接有支撑轮,一侧所述支架上转动连接有转轴,所述支架侧壁上固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴与转轴一端固定连接,本发明结构简单,使用简单,操作方便,底部采用滚轮可方便移动,适用性强,采用内外滚筒杀青,内筒温度低可以先对茶叶预热杀青,防止茶叶瞬间接触高温灼伤,外筒温度高可进一步对茶叶杀青,杀青效果更好,采用搅拌叶片和拨爪对茶叶充分搅拌,使茶叶不易堆积,受热均匀,提高杀青效果。

[0004] 该装置在使用的过程中,通过在内筒内壁上设有多个搅拌叶片,用于对茶叶进行搅拌,但是由于搅拌叶片是固定的,会随着内筒的转动而转动,由于受到搅拌叶片的阻挡,内壁表面的茶叶会存在卡在搅拌叶片侧面的问题,无法及时散开,导致内部的茶叶无法及时的进行加热,影响茶叶生产质量。

[0005] 因此,发明一种茶叶初加工用滚筒筛来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种茶叶初加工用滚筒筛,以解决技术中受到搅拌叶片的阻挡,内壁表面的茶叶会存在卡在搅拌叶片侧面的问题,无法及时散开,导致内部的茶叶无法及时的进行加热,影响茶叶生产质量的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种茶叶初加工用滚筒筛,包括设备支架,所述设备支架的上方设置有滚筒筛本体,所述滚筒筛本体的表面固定连接有传动齿圈,所述设备支架的内侧固定安装有第二电动马达,所述第二电动马达的输出端固定连接有主动齿轮,所述主动齿轮与所述传动齿圈啮合连接;所述滚筒筛本体的内部转动连接有两组搅拌轴,所述搅拌轴的表面均固定连接有若干组搅拌杆,所述滚筒筛本体的左侧设置有用于带动搅拌轴转动的第一电动马达。

[0008] 通过采用上述技术方案,第二电动马达的输出端带动主动齿轮转动,主动齿轮与传动齿圈配合,带动滚筒筛本体进行转动,对内部的茶叶进行翻滚,同时第一电动马达带动两组搅拌轴与滚筒筛本体反方向转动,两组搅拌轴带动其表面的若干组搅拌杆转动对内部的茶叶进行更快的打散,使茶叶与滚筒筛本体的表面均匀接触,同时提高茶叶杀青制备效

率以及制备质量。

[0009] 可选的,所述设备支架的上表面固定连接有四组固定块,前侧两组所述固定块之间与后侧两组所述固定块之间均转动连接有转动轴,两组所述转动轴的表面均开设有定位卡槽。

[0010] 通过采用上述技术方案,两组转动轴在固定块之间转动。

[0011] 可选的,所述滚筒筛本体的侧面靠近左右两端的位置均固定连接有定位卡环,所述定位卡环与所述定位卡槽滚动接触。

[0012] 通过采用上述技术方案,定位卡环卡在定位卡槽的内部,在滚筒筛本体转动的过程中,带动定位卡环在定位卡槽的内部进行转动。

[0013] 可选的,所述滚筒筛本体的左右两端均固定连接固定轴套,所述滚筒筛本体的右端表面开设有两组进料口。

[0014] 通过采用上述技术方案,物料通过进料口送入带滚筒筛本体的内部,并将进料口密封。

[0015] 可选的,所述设备支架的左端中部位置固定连接有支撑杆,所述第一电动马达固定安装在所述支撑杆的上端。

[0016] 通过采用上述技术方案,第一电动马达用于带动内部的搅拌杆进行转动。

[0017] 可选的,两组所述固定轴套的内部均转动连接有传动轴,左侧所述传动轴与所述第一电动马达的输出端固定连接,所述设备支架的左右两端均固定连接有支撑竖杆,所述传动轴与所述支撑竖杆的上端转动连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,第一电马达的输出端带动传动轴在支撑竖杆的上端进行转动,传动轴带动内部的两组连接杆进行转动。

[0019] 可选的,所述传动轴靠近所述滚筒筛本体内侧的一端固定连接有两组连接杆,所述搅拌轴的左右两端分别与左右两端所述连接杆固定连接。

[0020] 通过采用上述技术方案,连接杆带动搅拌轴转动,搅拌轴带动若干组搅拌杆进行转动,搅拌杆紧贴滚筒筛本体的内壁进行转动,将内部的茶叶进行充分打散,使其均匀受热。

[0021] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0022] 1.本实用新型通过在设备支架的上方设置有滚筒筛本体,设备支架的内侧固定安装有第二电动马达,滚筒筛本体的内部转动连接有两组搅拌轴,搅拌轴的表面均固定连接有若干组搅拌杆,滚筒筛本体的左侧设置有第一电动马达;第二电动马达带动滚筒筛本体进行转动,第一电动马达带动搅拌杆围绕滚筒筛本体相反的方向转动,对内部的茶叶进行充分打散,使茶叶与滚筒筛本体的内部充分接触,提高茶叶制备质量,解决了受到搅拌叶片的阻挡,内壁表面的茶叶会存在卡在搅拌叶片侧面的问题,无法及时散开,导致内部的茶叶无法及时的进行加热,影响茶叶生产质量的问题。

[0023] 2.本实用新型通过在滚筒筛的内壁设置有两组持续旋转的搅拌轴,对内部的茶叶进行持续的搅拌,使得茶叶可以均匀的摊开在滚筒筛本体的内壁,使其均匀受热,从而使得一次的加工量壳体提升,提高生产效率。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型的滚筒筛本体左侧结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型的滚筒筛本体右侧结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型的滚筒筛本体内部结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型的搅拌轴结构示意图。

[0029] 附图标记说明:

[0030] 1、设备支架;11、固定块;12、转动轴;13、定位卡槽;14、支撑杆;15、第一电动马达;16、支撑竖杆;17、传动轴;18、连接杆;19、搅拌轴;110、搅拌杆;2、滚筒筛本体;21、固定轴套;22、定位卡环;23、传动齿圈;24、进料口;25、第二电动马达;26、主动齿轮。

具体实施方式

[0031] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0032] 本实用新型提供了如图1至图5所示的一种茶叶初加工用滚筒筛,包括设备支架1,设备支架1的上方设置有滚筒筛本体2,滚筒筛本体2的表面固定连接有传动齿圈23,设备支架1的内侧固定安装有第二电动马达25,第二电动马达25的输出端固定连接有主动齿轮26,主动齿轮26与传动齿圈23啮合连接;滚筒筛本体2的内部转动连接有两组搅拌轴19,搅拌轴19的表面均固定连接有若干组搅拌杆110,滚筒筛本体2的左侧设置有用于带动搅拌轴19转动的第一电动马达15,设备支架1的上表面固定连接有四组固定块11,前侧两组固定块11之间与后侧两组固定块11之间均转动连接有转动轴12,两组转动轴12的表面均开设有定位卡槽13,滚筒筛本体2的侧面靠近左右两端的位置均固定连接有定位卡环22,定位卡环22与定位卡槽13滚动接触。

[0033] 其中在使用的过程中,将茶叶送入滚筒筛本体2的内部之后,第二电动马达25的输出端带动主动齿轮26进行转动,主动齿轮26通过与传动齿圈23配合带动滚筒筛本体2在两组转动轴12的上方进行旋转,带动内部的茶叶翻滚,同时第一电动马达15的输出端带动搅拌轴19沿着滚筒筛本体2相反的方向进行转动,在茶叶翻滚的同时,若干组搅拌杆110将茶叶进行打散,使其均匀的与滚筒筛本体2的内壁相接触,提高茶叶生产制备质量。

[0034] 作为本实施例的优选,滚筒筛本体2的左右两端均固定连接固定轴套21,滚筒筛本体2的右端表面开设有两组进料口24,设备支架1的左端中部位置固定连接有支撑杆14,第一电动马达15固定安装在支撑杆14的上端,两组固定轴套21的内部均转动连接有传动轴17,左侧传动轴17与第一电动马达15的输出端固定连接,设备支架1的左右两端均固定连接有支撑竖杆16,传动轴17与支撑竖杆16的上端转动连接,传动轴17靠近滚筒筛本体2内侧的一端固定连接有两组连接杆18,搅拌轴19的左右两端分别与左右两端连接杆18固定连接。

[0035] 同时在具体的上料过程中,将两组进料口24打开,把茶叶通过两组进料口24送入滚筒筛本体2的内部,在滚筒筛本体2转动的过程中,第一电动马达15的输出端带动传动轴17在固定轴套21的内部进行转动,且传动轴17转动的方向与滚筒筛本体2转动的方向相反,同时两侧的支撑竖杆16对传动轴17进行支撑,传动轴17带动同侧的两组连接杆18转动,进行连接杆18带动搅拌轴19进行转动,对内部的茶叶进行搅拌打散。

[0036] 本实用新型工作原理:为了避免滚筒筛本体2内的茶叶堆叠在一起,提高茶叶制备质量,通过第二电动马达25带动滚筒筛本体2进行转动,第一电动马达15带动搅拌杆110围绕滚筒筛本体2相反的方向转动,对内部的茶叶进行充分打散,使茶叶与滚筒筛本体2的内部充分接触,提高茶叶制备质量。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

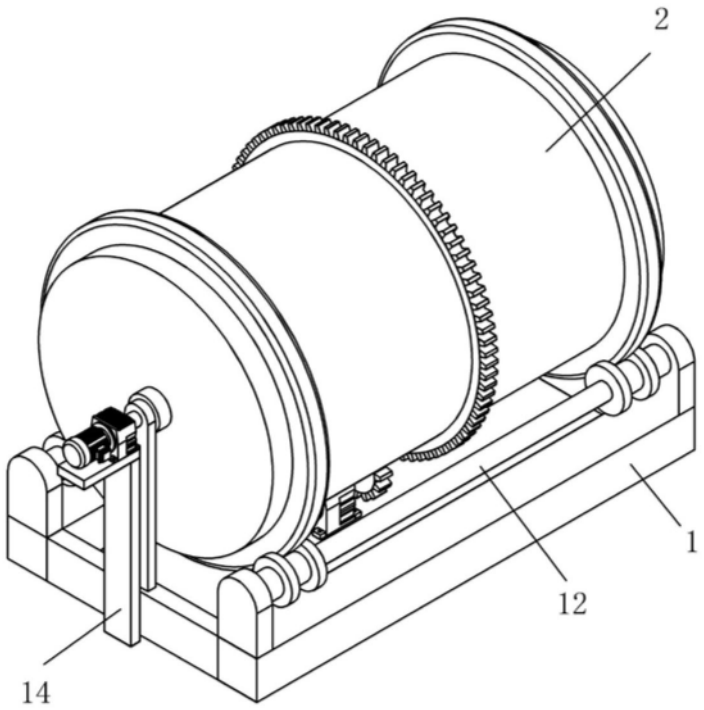


图1

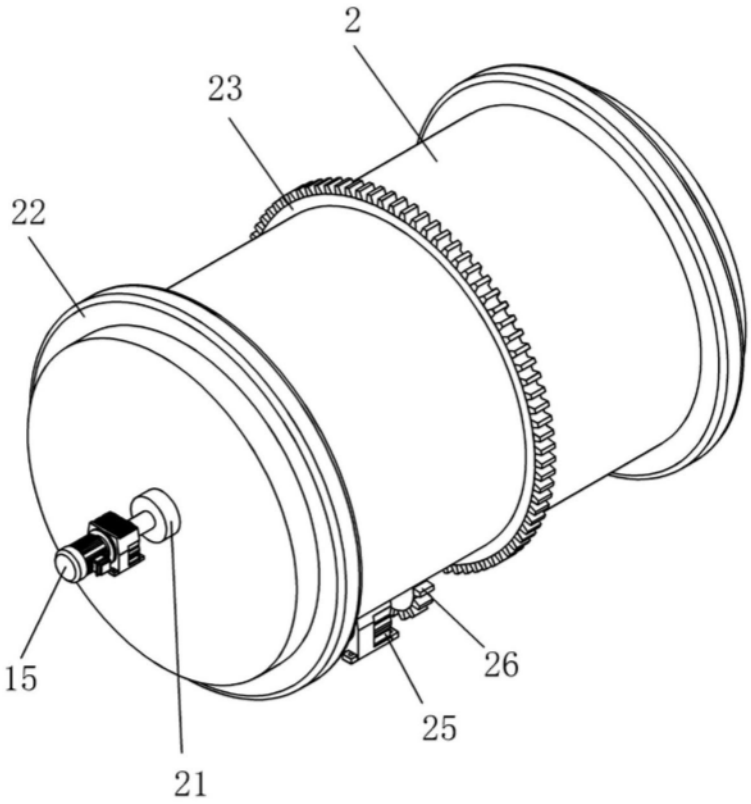


图2

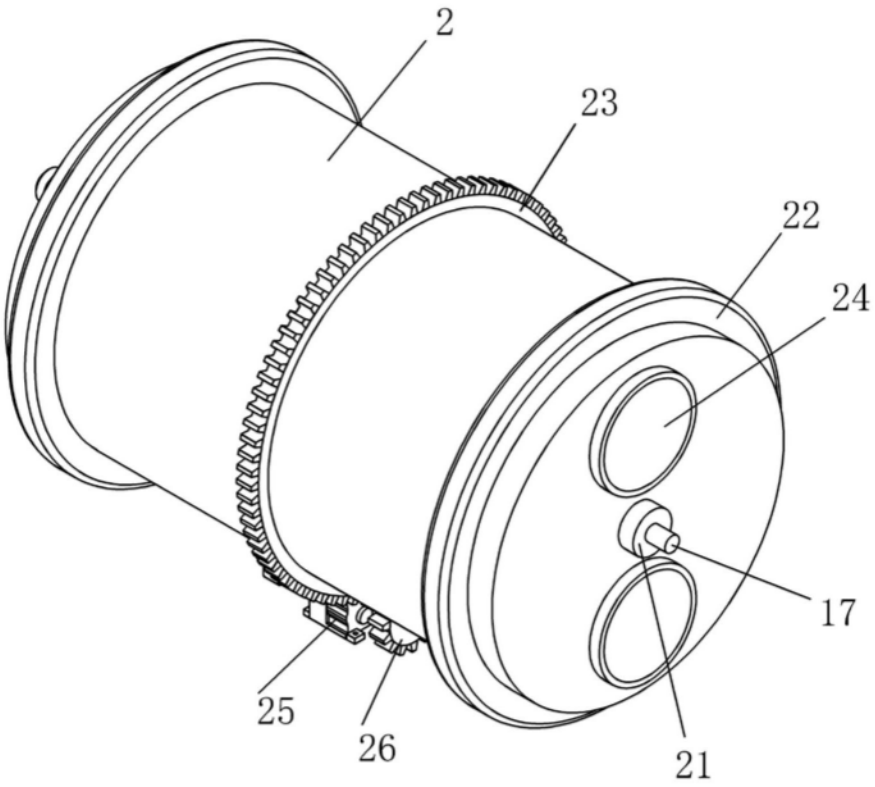


图3

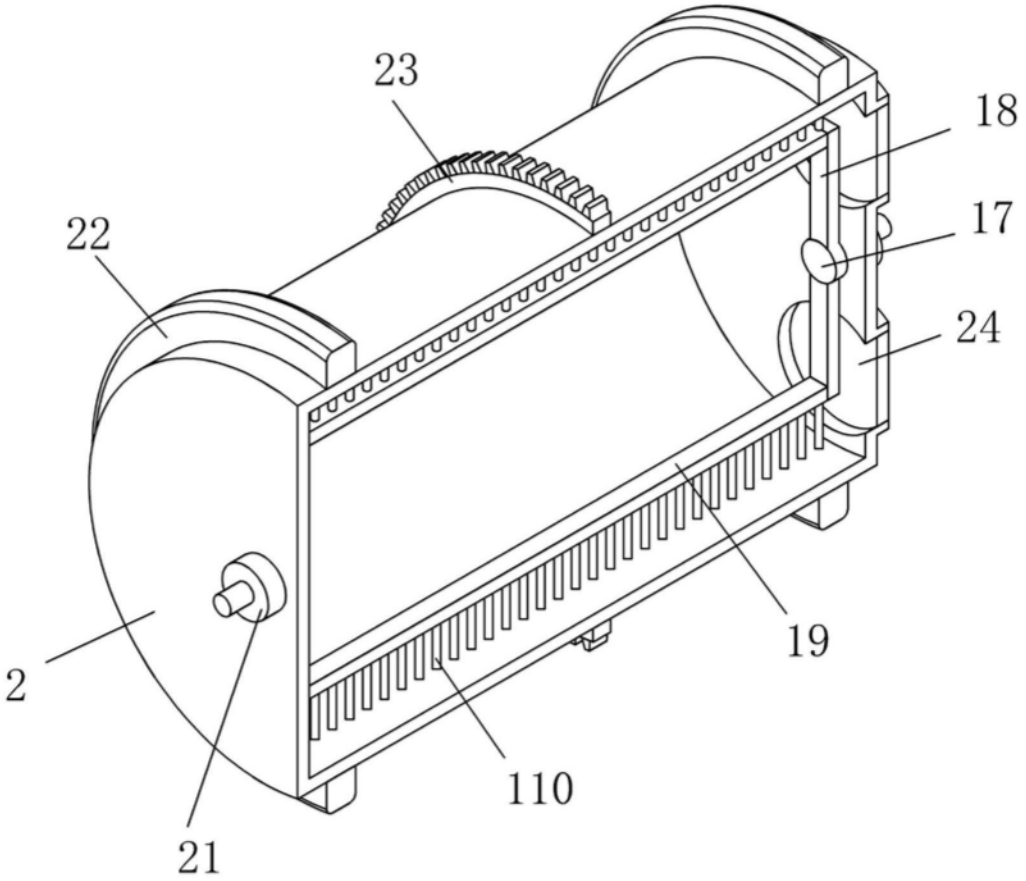


图4

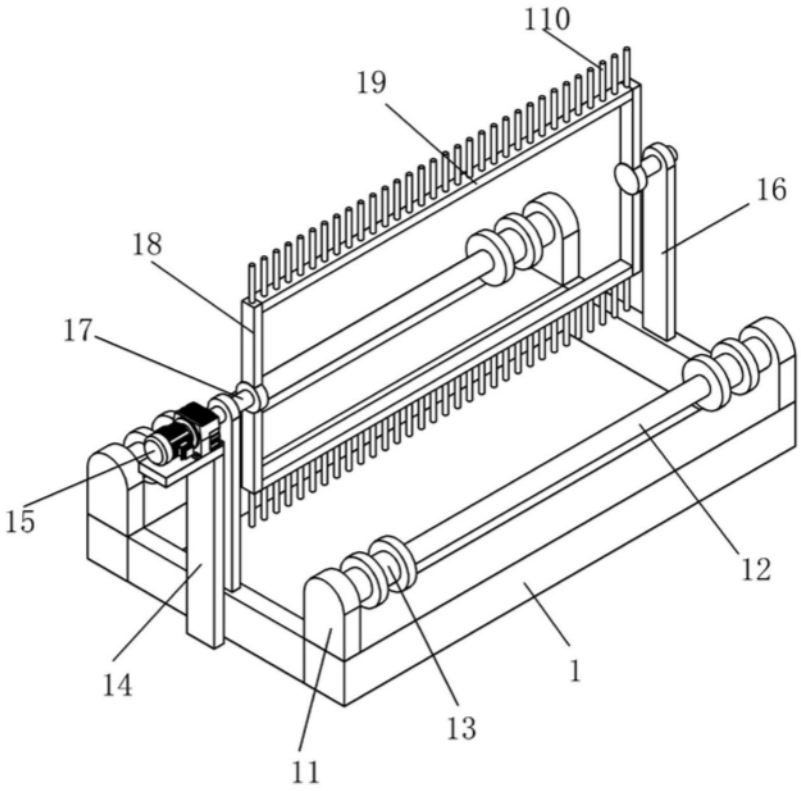


图5