



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210809128 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921820004.9

(22)申请日 2019.10.28

(73)专利权人 威海威茗茶业有限公司

地址 264500 山东省威海市乳山市南黄镇
北斜山村

(72)发明人 徐彬

(74)专利代理机构 青岛致嘉知识产权代理事务
所(普通合伙) 37236

代理人 李淑花

(51) Int. Cl.

A23F 3/06(2006.01)

B07B 1/22(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

B07B 1/55(2006.01)

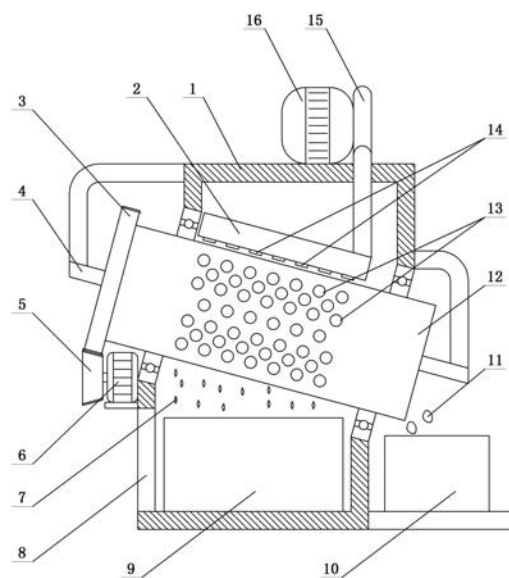
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种茶叶解块装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种茶叶解块装置,包括机体,所述机体上倾斜设置有由第一驱动装置驱动转动的转筒,所述转筒侧面设有若干筛孔,所述转筒内侧设有若干第一解块杆,所述转筒内侧设有与机体固定连接的固定轴,所述固定轴上设有若干第二解块杆,所述转筒上方设有连通有供气装置的气管,所述气管下侧设有若干出气孔。由于采用了上述技术方案,本实用新型将打散和筛选过程整合,所述转筒转动,打散待处理茶叶的同时对茶叶进行筛选,只需要一套驱动装置和传动系统,结构简单,方便使用和维护,降低生产成本;且随着转筒转动,同时完成滤筛的清理,不需要停机,提高了生产效率。



1. 一种茶叶解块装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)上倾斜设置有由第一驱动装置驱动转动的转筒(12),所述转筒(12)侧面设有若干筛孔(13),所述转筒(12)内侧设有若干第一解块杆(18),所述转筒(12)内侧设有与机体(1)固定连接的固定轴(4),所述固定轴(4)上设有若干第二解块杆(19),所述转筒(12)上方设有连通有供气装置的气管(2),所述气管(2)下侧设有若干出气孔(14)。

2. 根据权利要求1所述的茶叶解块装置,其特征在于:所述转筒(12)下方设有第一料箱(9),所述转筒(12)较低的一端下方设有第二料箱(10)。

3. 根据权利要求2所述的茶叶解块装置,其特征在于:所述第一料箱(9)位于机体(1)内部,所述机体(1)上设有容第一料箱(9)进出的开口(8)。

4. 根据权利要求1所述的茶叶解块装置,其特征在于:所述第一驱动装置包括与机体(1)固定连接的第一电动机(6),所述第一电动机(6)输出端设有齿轮(5),所述转筒(12)上设有与齿轮(5)啮合的齿圈(3)。

5. 根据权利要求4所述的茶叶解块装置,其特征在于:所述齿圈(3)设置于转筒(12)较高的一端外侧。

6. 根据权利要求1到5其中之一所述的茶叶解块装置,其特征在于:所述供气装置包括由第二驱动装置驱动的鼓风机(15)。

7. 根据权利要求6所述的茶叶解块装置,其特征在于:所述第二驱动装置包括第二电动机(16),所述第二电动机(16)和鼓风机(15)设置于机体(1)上部。

8. 根据权利要求1到5其中之一所述的茶叶解块装置,其特征在于:所述第一解块杆(18)的截面形状为圆形,所述第一解块杆(18)的端部为半球形;所述第二解块杆(19)的截面形状为圆形,所述第二解块杆(19)的端部为半球形。

一种茶叶解块装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶生产设备技术领域,具体地说,是涉及一种茶叶解块装置。

背景技术

[0002] 在茶叶生产工艺中,通常要经过揉捻工序,所述揉捻,是通过揉捻形成茶叶卷曲的外观,并破坏茶叶内部组织,方便茶叶成品在泡制过程中释放有效物质。然而,由于外力作用及破坏茶叶内部组织释放出部分茶汁,在完成揉捻工序后的茶叶常常发生结块现象,不利于后续的干燥工序。

[0003] 现有的茶叶解块装置包括从上到下依次设置的打散结构和滤筛,使用时,首先将待处理茶叶从上端倒入,经过打散结构打散后落在抖动的滤筛上。上述技术方案具有以下缺点:1、所述打散结构和滤筛运动方式不同,因此,所述打散结构需要一套驱动装置和传动系统,所述滤筛另外需要一套驱动装置和传动系统,结构复杂,不方便使用和维护,增加了生产成本;2、在使用过程中,所述滤筛的筛孔经常被茶叶堵塞,降低了筛选效率,需要经常停机来清理滤筛,降低了生产效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述传统技术的不足之处,提供一种茶叶解块装置,将打散和筛选过程整合,只需要一套驱动装置和传动系统,且不需要停机即可清理滤筛。

[0005] 本实用新型的目的在于通过以下技术措施来达到的:

[0006] 一种茶叶解块装置,包括机体,所述机体上倾斜设置有由第一驱动装置驱动转动的转筒,所述转筒侧面设有若干筛孔,所述转筒内侧设有若干第一解块杆,所述转筒内侧设有与机体固定连接的固定轴,所述固定轴上设有若干第二解块杆,所述转筒上方设有连通有供气装置的气管,所述气管下侧设有若干出气孔。由于采用了上述技术方案,首先将待处理茶叶从转筒较高的一端放入转筒内,所述待处理茶叶在重力的作用下沿转筒内侧向转筒较低的一端运动。

[0007] 启动第一驱动装置,所述第一驱动装置带动转筒转动,所述待处理茶叶在第一解块杆和第二解块杆的拍打下被打散,打散后的已解块茶叶可以通过筛孔漏下,未能打散的未解块茶叶从转筒较低的一端漏下落入,所述未解块茶叶可以再次从转筒较高的一端放入转筒内进行打散。

[0008] 启动供气装置,所述供气装置向气管通入气体,所述气体从出气孔吹出,吹向转筒。所述气体吹向筛孔,可以将筛孔内残留的已解块茶叶吹回转筒内,通过筛孔吹入转筒内的气体可以用于将待处理茶叶吹散。

[0009] 所述转筒下方设有第一料箱,所述转筒较低的一端下方设有第二料箱。打散后的已解块茶叶可以通过筛孔漏下,落入第一料箱内;未能打散的未解块茶叶从转筒较低的一端漏下落入,落入第二料箱内,方便已解块茶叶和未解块茶叶的收集,提高工作效率。

[0010] 所述第一料箱位于机体内部,所述机体上设有容第一料箱进出的开口。将第一料

箱放置于机体内部,利用机体的阻隔,减少外部环境对已解块茶叶的影响和污染,提高茶叶成品的质量。

[0011] 所述第一驱动装置包括与机体固定连接的第一电动机,所述第一电动机输出端设有齿轮,所述转筒上设有与齿轮啮合的齿圈。启动第一电动机,所述第一电动机带动带动齿轮转动,所述齿轮带动齿圈转动,进而带动转筒转动,此结构简单,传动部件少,传动效率高,方便使用和维护。

[0012] 所述齿圈设置于转筒较高的一端外侧。此结构简单,方便使用和维护。

[0013] 所述供气装置包括由第二驱动装置驱动的鼓风机。所述鼓风机向气管通入气体,此结构简单,方便使用和维护。

[0014] 所述第二驱动装置包括第二电动机,所述第二电动机和鼓风机设置于机体上部。启动第二电动机,驱动鼓风机运行,此结构简单,方便使用和维护。

[0015] 所述第一解块杆的截面形状为圆形,所述第一解块杆的端部为半球形;所述第二解块杆的截面形状为圆形,所述第二解块杆的端部为半球形。所述第一解块杆和第二解块杆的表面圆滑,减少待处理茶叶在打散过程中受到的损伤,保证茶叶叶片的完整性,提高茶叶成品的质量。

[0016] 综上所述,本实用新型将打散和筛选过程整合,所述转筒转动,打散待处理茶叶的同时对茶叶进行筛选,只需要一套驱动装置和传动系统,结构简单,方便使用和维护,降低生产成本;且随着转筒转动,同时完成滤筛的清理,不需要停机,提高了生产效率。

附图说明

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明:

[0018] 附图1是本实用新型一种茶叶解块装置的结构示意图;

[0019] 附图2是本实用新型一种茶叶解块装置的内部结构示意图;

[0020] 附图3是图2中截面A-A的结构示意图;

[0021] 附图4是图2中截面B-B的结构示意图;

[0022] 附图5是图2中局部C的放大结构示意图;

[0023] 图中:1-机体;2-气管;3-齿圈;4-固定轴;5-齿轮;6-第一电动机;7-已解块茶叶;8-开口;9-第一料箱;10-第二料箱;11-未解块茶叶;12-转筒;13-筛孔;14-出气孔;15-鼓风机;16-第二电动机;17-待处理茶叶;18-第一解块杆;19-第二解块杆。

具体实施方式

[0024] 如附图1所示,一种茶叶解块装置,包括机体1,所述机体1上转动连接有转筒12,所述转筒12的截面形状为圆形,所述转筒12侧面设有若干筛孔13。所述转筒12倾斜设置,即,所述转筒12一端的高度高于转筒12另一端的高度。

[0025] 所述转筒12由第一驱动装置驱动转动,具体的,所述第一驱动装置包括第一电动机6,所述第一电动机6与机体1固定连接,所述第一电动机6输出端设有齿轮5,所述转筒12较高的一端外侧设有齿圈3,所述齿圈3与齿轮5啮合。

[0026] 所述转筒12上方设有气管2,所述气管2倾斜设置,具体的,所述气管2沿转筒12轴向设置,所述气管2下侧与转筒12之间留有间隙,所述气管2下侧设有出气孔14。

[0027] 所述气管2连通有供气装置,具体的,所述供气装置包括鼓风机15,所述鼓风机15设置于机体1上部。所述鼓风机15由第二驱动装置驱动,具体的,所述第二驱动装置包括第二电动机16,所述第二电动机16设置于机体1上部。

[0028] 所述转筒12正下方设有第一料箱9,具体的,所述第一料箱9位于机体1内部,所述机体1上设有容第一料箱9进出的开口8。

[0029] 所述转筒12较低的一端下方设有第二料箱10。

[0030] 如附图2所示,所述转筒12内侧设有固定轴4,所述固定轴4的截面形状为圆形,所述固定轴4倾斜设置,具体的,所述固定轴4沿转筒12的中心轴线设置。

[0031] 所述固定轴4与机体1固定连接,具体的,所述固定轴4一端伸出转筒12较高的一端且与机体1固定连接,所述固定轴4另一端伸出转筒12较低的一端且与机体1固定连接。

[0032] 如附图3、4和5所示,所述转筒12内侧设有若干第一解块杆18,所述第一解块杆18的截面形状为圆形,所述第一解块杆18的端部为半球形。

[0033] 具体的,所述转筒12内侧设有八组第一解块杆18,八组第一解块杆18沿转筒12周向均匀设置,其中属于同一组的第一解块杆18沿转筒12轴向均匀设置。

[0034] 所述固定轴4上设有若干第二解块杆19,所述第二解块杆19的截面形状为圆形,所述第二解块杆19的端部为半球形。

[0035] 具体的,所述固定轴4上设有四组第二解块杆19,四组第二解块杆19沿固定轴4周向均匀设置,其中属于同一组的第二解块杆19沿固定轴4轴向均匀设置。

[0036] 对应的,属于同一组的第一解块杆18与属于同一组的第二解块杆19相互之间交替设置。

[0037] 本实用新型在使用时,首先将待处理茶叶17从转筒12较高的一端放入转筒12内,所述待处理茶叶17在重力的作用下沿转筒12内侧向转筒12较低的一端运动。

[0038] 启动第一电动机6,所述第一电动机带动6带动齿轮5转动,所述齿轮5带动齿圈3转动,进而带动转筒12转动,所述待处理茶叶17在第一解块杆18和第二解块杆19的拍打下被打散,打散后的已解块茶叶7可以通过筛孔13漏下,落入第一料箱9内,未能打散的未解块茶叶11从转筒12较低的一端漏下,落入第二料箱10内,落入第二料箱10内的未解块茶叶11可以再次从转筒12较高的一端放入转筒12内进行打散。

[0039] 启动第二电动机16,所述鼓风机15向气管2通入气体,所述气体从出气孔14吹出,吹向转筒12。

[0040] 所述气体吹向筛孔13,可以将筛孔13内残留的已解块茶叶7吹回转筒12内,通过筛孔13吹入转筒12内的气体还可以用于将待处理茶叶17吹散。

[0041] 综上所述,本实用新型不限于上述具体实施方式。本领域技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围的前提下,可做若干的更改和修饰,所有这些变化均应落入本实用新型的保护范围。

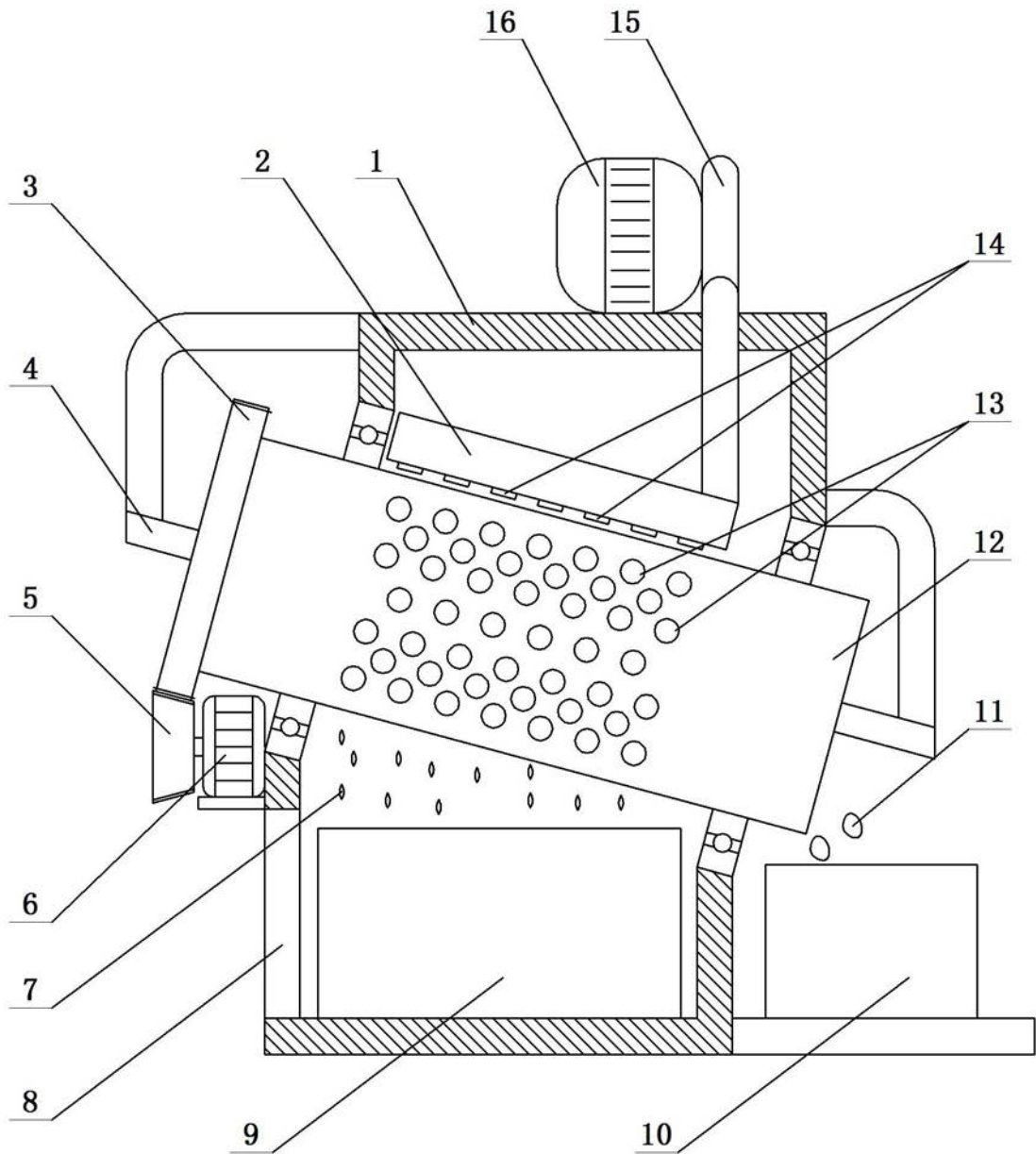


图1

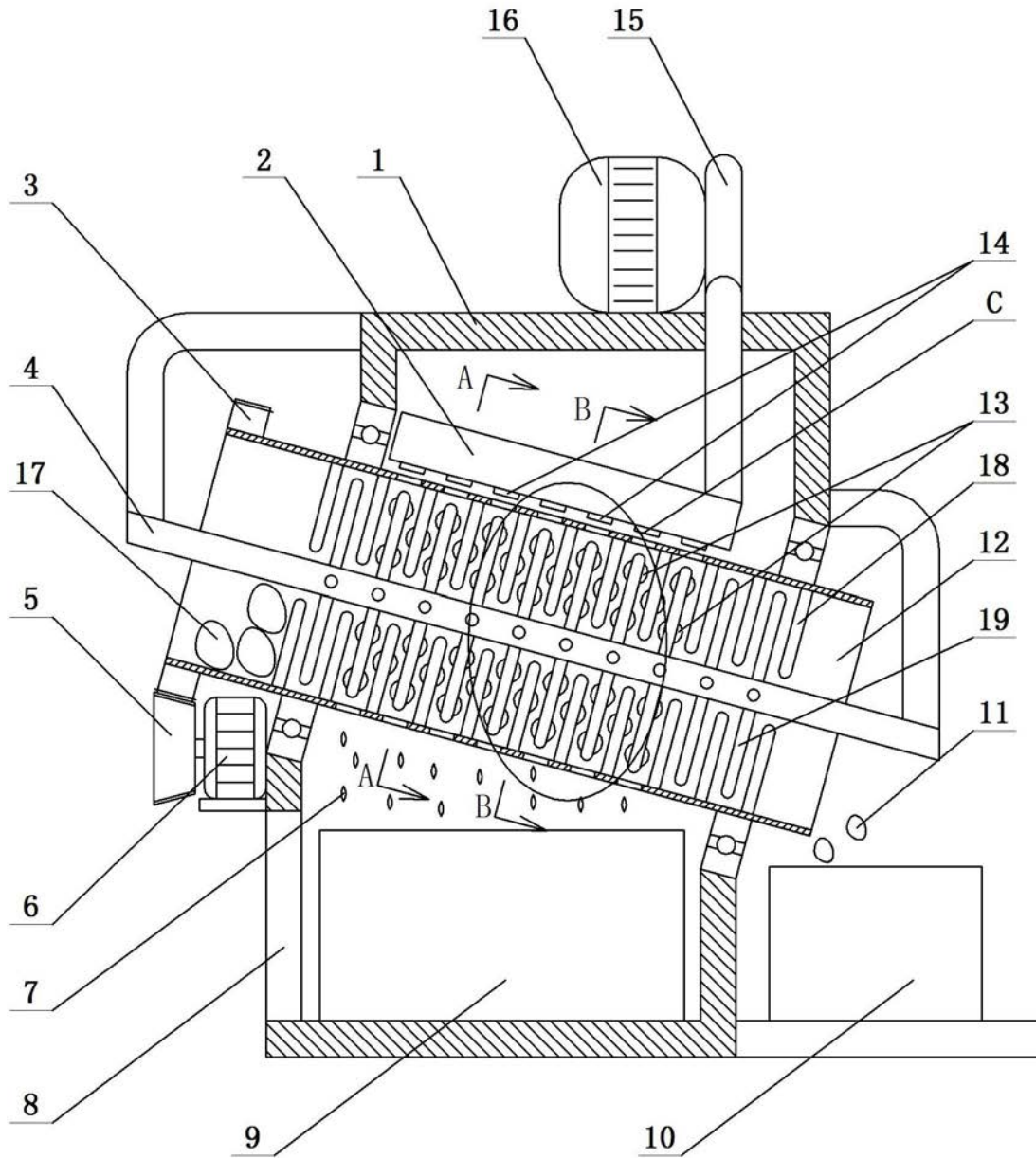


图2

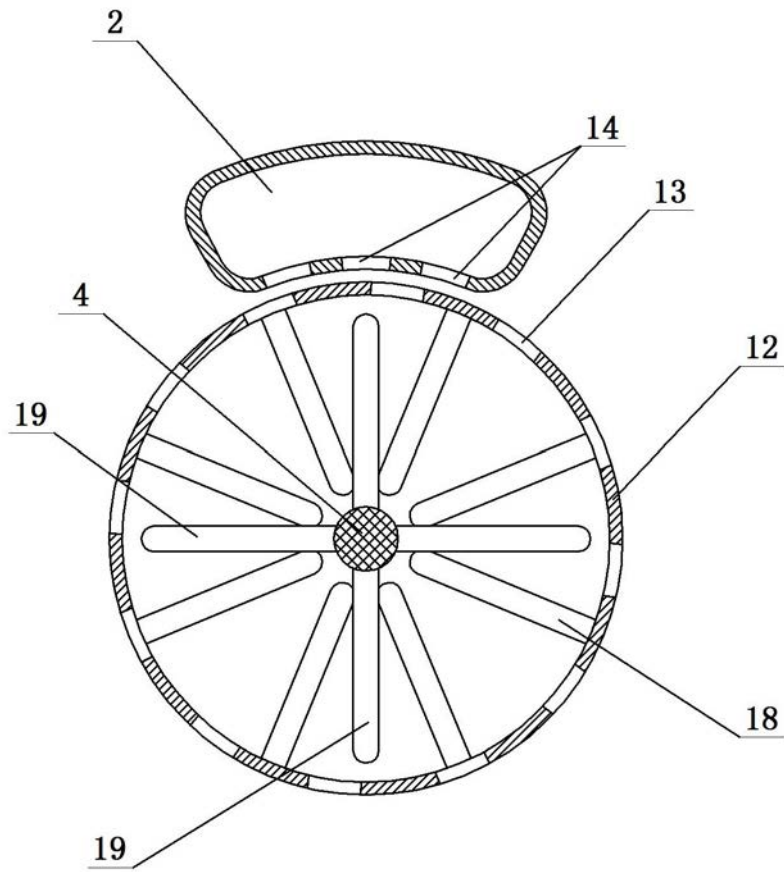


图3

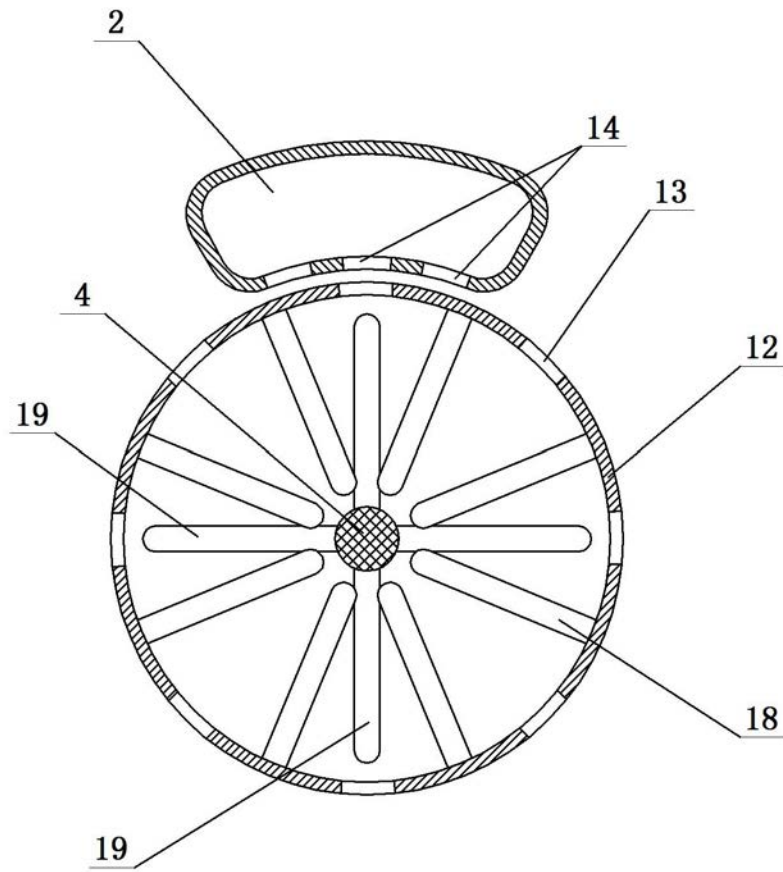


图4

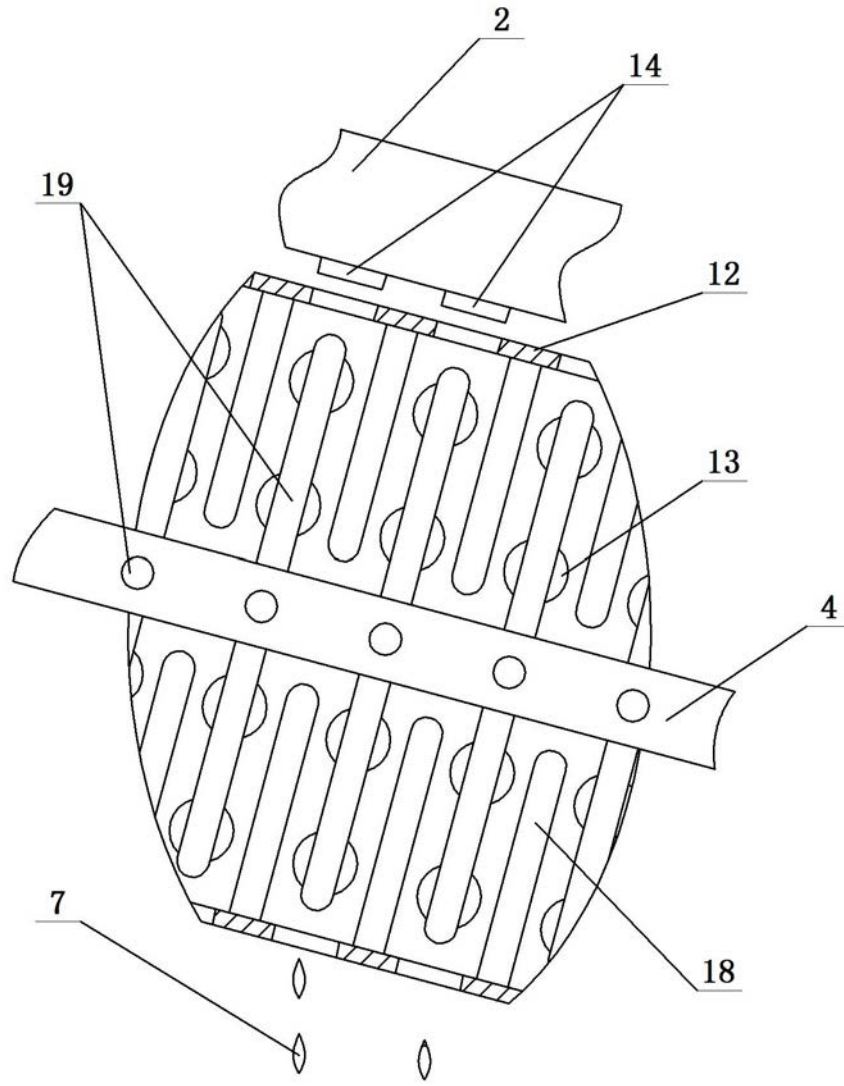


图5