



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110169554 A

(43)申请公布日 2019.08.27

(21)申请号 201910472099.8

(22)申请日 2019.05.31

(71)申请人 卢雪薇

地址 519000 广东省珠海市香洲区香华路
214号巨人大厦9楼

(72)发明人 卢雪薇

(51)Int.Cl.

A23L 19/20(2016.01)

A23P 30/00(2016.01)

A61J 3/00(2006.01)

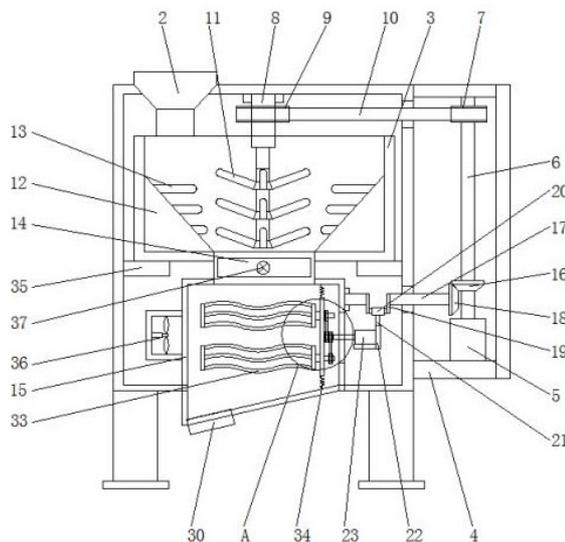
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种食品加工用揉搓设备

(57)摘要

本发明公开了一种食品加工用揉搓设备,包括箱体,箱体的顶部设有进料口,进料口的底部设有第一揉搓框,箱体的一侧底部设有支撑板,支撑板上设有第一电机,第一电机的输出轴固定连接有第一转轴,第一转轴的上端固定套接有第一皮带轮,第一揉搓框的上方设有第一转动杆,第一转动杆的上端固定套接有第二皮带轮,第一转动杆的下端延伸至第一揉搓框内且第一转动杆的下端外壁均匀固定有若干个搅拌杆,第一揉搓框的两侧内壁设有倾斜的导料板,导料板的倾斜坡面上均匀固定有若干个固定杆,第一揉搓框的底部设有第一出料口,第一出料口的底部连接有第二揉搓框。本发明使用方便,提高揉搓的效果,使食材被揉搓的更加充分,并提高揉搓的效率。



CN 110169554 A

1. 一种食品加工用揉搓设备,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部设有进料口(2),所述进料口(2)的底部设有第一揉搓框(3),所述箱体(1)的一侧底部设有支撑板(4),所述支撑板(4)上设有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出轴固定连接第一转轴(6),所述第一转轴(6)的上端固定套接有第一皮带轮(7),所述第一揉搓框(3)的上方设有第一转动杆(8),所述第一转动杆(8)的上端固定套接有第二皮带轮(9),所述第二皮带轮(9)与所述第一皮带轮(7)套接有第一皮带(10),所述第一转动杆(8)的下端延伸至所述第一揉搓框(3)内且所述第一转动杆(8)的下端外壁均匀固定有若干个搅拌杆(11),所述第一揉搓框(3)的两侧内壁设有倾斜的导料板(12),所述导料板(12)的倾斜坡面上均匀固定有若干个固定杆(13),所述第一揉搓框(3)的底部设有第一出料口(14),所述第一出料口(14)的底部连接第二揉搓框(15),所述第一转轴(6)的下端固定套接有第一锥齿轮(16),所述第二揉搓框(15)的一侧设有第二转轴(17),所述第二转轴(17)的一端贯穿所述箱体(1)的一侧壁固定套接有第二锥齿轮(18),所述第二锥齿轮(18)与所述第一锥齿轮(16)啮合连接,所述第二转轴(17)的另一端固定连接曲轴(19),所述曲轴(19)的轴颈处套接有转动套(20),所述转动套(20)的一侧固定连接连接杆(21),所述连接杆(21)的底部固定连接支架(22),所述支架(22)上设有第二电机(23),所述第二电机(23)的输出轴贯穿所述第二揉搓框(15)的一侧壁连接主动转杆(24),所述主动转杆(24)的端部转动连接有限位板(25),所述主动转杆(24)的上下两端均贯穿所述限位板(25)设有从动转杆(26),所述主动转杆(24)上依次套接有第三皮带轮(27),两个所述从动转杆(26)上均固定套接有第四皮带轮(28),所述第四皮带轮(28)与所述第三皮带轮(27)套接有第二皮带(29),所述从动转杆(26)的一端贯穿所述限位板(25)连接揉搓机构,所述第二揉搓框(15)的底部设有第二出料口(30)。

2. 根据权利要求1所述一种食品加工用揉搓设备,其特征在于:所述第二揉搓框(15)靠近所述第二电机(23)的一侧贯穿设有条形孔(31)。

3. 根据权利要求1所述一种食品加工用揉搓设备,其特征在于:所述揉搓机构包括一对设置于同一水平面上的圆环(32),两个所述圆环(32)之间横向固定设有若干个揉搓杆(33)。

4. 根据权利要求3所述一种食品加工用揉搓设备,其特征在于:所述揉搓杆(33)为水平设置的直杆或呈波浪形的曲杆。

5. 根据权利要求1所述一种食品加工用揉搓设备,其特征在于:所述第三皮带轮(37)为多槽皮带轮。

6. 根据权利要求1所述一种食品加工用揉搓设备,其特征在于:所述限位板(25)的上端和底端与所述第二揉搓框(15)的内壁均设有弹簧(34)。

7. 根据权利要求1所述一种食品加工用揉搓设备,其特征在于:所述第一揉搓框(3)的底部对称设有环状支撑架(35)。

8. 根据权利要求1所述一种食品加工用揉搓设备,其特征在于:所述第二揉搓框(15)远离所述第二电机(23)的一侧设有风机(36),所述风机(36)的出风口与所述第二揉搓框(15)内部相连通。

9. 根据权利要求1所述一种食品加工用揉搓设备,其特征在于:所述第一出料口(14)内设有电磁阀(37)。

一种食品加工用揉搓设备

技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工设备技术领域,具体为一种食品加工用揉搓设备。

背景技术

[0002] 民以食为天,随着国民经济的发展和人们生活水平的提高,人们对食品工业提出了更高的要求。现代食品已朝着营养、绿色、方便、功能食品的方向发展,且功能食品将成为新世纪的主流食品。食品工业也成为国民经济的支柱产业,作为装备食品工业的食品机械工业发展尤为迅速。

[0003] 有很多的传统的食材来自植物,但是将原植物加工成药材的过程中非常的繁琐,首先可能需要将一些食材进行揉搓处理,在对食材进行揉搓处理时多采用揉搓装置,但是现在的揉搓装置在对食材揉搓的过程中经常出现揉搓效果差的问题,使得在对食材进行揉搓时达不到想要的揉搓效果而导致需要多次的揉搓,这就导致了揉搓效率极其低下。

[0004] 例如:黄秋葵叶加工的各类产品广受人们喜爱,黄秋葵叶在加工过程中需要经过清洗、晾晒、消毒、烘干、腌渍等多个步骤,在腌渍过程中需要用多重调料混合搅拌,因此,人工搅拌的话费时费力,劳动强度大、工作效率低下,影响工作效率,即使目前有机械搅拌设备,但是都是使用的普通的搅拌桨,阻力大,搅拌过程中很容易搅拌不充分。另外,黄秋葵叶在加工成各种食品之前需要经过清洗、晾晒、消毒、揉搓腌渍等多个步骤,在揉搓过程中,如果人工揉搓工作效率较低,一般的揉搓设备,功能单一,揉搓效率不高,经常会因为揉搓不充分而影响最终的口感,大型的揉搓设备又价格昂贵。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种食品加工用揉搓设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种食品加工用揉搓设备,包括箱体,所述箱体的顶部设有进料口,所述进料口的底部设有第一揉搓框,所述箱体的一侧底部设有支撑板,所述支撑板上设有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接第一转轴,所述第一转轴的上端固定套接有第一皮带轮,所述第一揉搓框的上方设有第一转动杆,所述第一转动杆的上端固定套接有第二皮带轮,所述第二皮带轮与所述第一皮带轮套接有第一皮带,所述第一转动杆的下端延伸至所述第一揉搓框内且所述第一转动杆的下端外壁均匀固定有若干个搅拌杆,所述第一揉搓框的两侧内壁设有倾斜的导料板,所述导料板的倾斜坡面上均匀固定有若干个固定杆,所述第一揉搓框的底部设有第一出料口,所述第一出料口的底部连接第二揉搓框,所述第一转轴的下端固定套接有第一锥齿轮,所述第二揉搓框的一侧设有第二转轴,所述第二转轴的一端贯穿所述箱体的一侧壁固定套接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮与所述第一锥齿轮啮合连接,所述第二转轴的另一端固定连接曲轴,所述曲轴的轴颈处套接有转动套,所述转动套的一侧固定连接连接杆,所述连接杆的底部固定连接有支架,所述支架上设有第二电机,所述第二电机的输出轴贯穿所述第二揉搓

框的一侧壁连接有主动转杆,所述主动转杆的端部转动连接有限位板,所述主动转杆的上下两端均贯穿所述限位板设有从动转杆,所述主动转杆上依次套接有第三皮带轮,两个所述从动转杆上均固定套接有第四皮带轮,所述第四皮带轮与所述第三皮带轮套接有第二皮带,所述从动转杆的一端贯穿所述限位板连接有揉搓机构,所述第二揉搓框的底部设有第二出料口。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述箱体的底部设有支撑腿,所述支撑腿的底部设有防滑脚垫。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述揉搓机构包括一对设置于同一水平面上的圆环,两个所述圆环之间横向固定设有若干个揉搓杆。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述揉搓杆为水平设置的直杆或呈波浪形的曲杆。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第三皮带轮为多槽皮带轮。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述限位板的上端和底端与所述第二揉搓框的内壁均设有弹簧。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第一揉搓框的底部对称设有环状支撑架。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第二揉搓框远离所述第二电机的一侧设有风机,所述风机的出风口与所述第二揉搓框内部相通。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第一出料口内设有电磁阀。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明通过设置第一电机、第一转轴、第一转动杆和第一揉搓框,将食材投入进料口,启动第一电机,第一电机带动第一转轴转动,第一转轴通过第一皮带轮、第二皮带轮和第一皮带使第一转动杆转动,第一转动杆带动外壁上的搅拌杆转动,搅拌杆和固定杆配合对食材进行初步揉搓。

[0016] 2、本发明通过设置第二电机、第二转轴、第二揉搓框和揉搓机构,打开电磁阀,食材落入第二揉搓框内,同时第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合使第二转轴转动,第二转轴带动曲轴转动,启动第二电机,第二电机输出轴带动主动转杆转动,主动转杆提高第三皮带轮、第四皮带轮和第二皮带带动从动转杆转动,进而使揉搓机构转动,揉搓机构中的相邻的揉搓杆对食材进而再次的揉搓,提高揉搓的效果,使食材被揉搓的更加充分,并提高揉搓的效率。

[0017] 3、本发明通过设置导料板和第二揉搓框,可将揉搓后的残渣废液顺利引导出来。

附图说明

[0018] 图1为本发明一种食品加工用揉搓设备的剖面示意图;

图2为本发明一种食品加工用揉搓设备的整体结构示意图;

图3为本发明一种食品加工用揉搓设备第一揉搓框的俯视图;

图4为本发明一种食品加工用揉搓设备第二揉搓框的结构示意图;

图5为本发明一种食品加工用揉搓设备A处的放大结构示意图;

图6为本发明一种食品加工用揉搓设备揉搓机构的一种结构示意图;

图7为本发明一种食品加工用揉搓设备揉搓机构的另一种结构示意图。

[0019] 图中:1、箱体;2、进料口;3、第一揉搓框;4、支撑板;5、第一电机;6、第一转轴;7、第一皮带轮;8、第一转动杆;9、第二皮带轮;10、第一皮带;11、搅拌杆;12、导料板;13、固定杆;14、第一出料口;15、第二揉搓框;16、第一锥齿轮;17、第二转轴;18、第二锥齿轮;19、曲轴;20、转动套;21、连接杆;22、支架;23、第二电机;24、主动转杆;25、限位板;26、从动转杆;27、第三皮带轮;28、第四皮带轮;29、第二皮带;30、第二出料口;31、支撑腿;32、圆环;33、揉搓杆;34、弹簧;35、环状支撑架;36、风机;37、电磁阀。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-7,本发明提供一种技术方案:一种食品加工用揉搓设备,包括箱体1,所述箱体1的顶部设有进料口2,所述进料口2的底部设有第一揉搓框3,所述箱体1的一侧底部设有支撑板4,所述支撑板4上设有第一电机5,所述第一电机5的输出轴固定连接第一转轴6,所述第一转轴6的上端固定套接有第一皮带轮7,所述第一揉搓框3的上方设有第一转动杆8,所述第一转动杆8的上端固定套接有第二皮带轮9,所述第二皮带轮9与所述第一皮带轮7套接有第一皮带10,所述第一转动杆8的下端延伸至所述第一揉搓框3内且所述第一转动杆8的下端外壁均匀固定有若干个搅拌杆11,所述第一揉搓框3的两侧内壁设有倾斜的导料板12,所述导料板12的倾斜坡面上均匀固定有若干个固定杆13,所述第一揉搓框3的底部设有第一出料口14,所述第一出料口14的底部连接有第二揉搓框15,所述第一转轴6的下端固定套接有第一锥齿轮16,所述第二揉搓框15的一侧设有第二转轴17,所述第二转轴17的一端贯穿所述箱体1的一侧壁固定套接有第二锥齿轮18,所述第二锥齿轮18与所述第一锥齿轮16啮合连接,所述第二转轴17的另一端固定连接曲轴19,所述曲轴19的轴颈处套接有转动套20,所述转动套20的一侧固定连接连接杆21,所述连接杆21的底部固定连接有支架22,所述支架22上设有第二电机23,所述第二电机23的输出轴贯穿所述第二揉搓框15的一侧壁连接有主动转杆24,所述主动转杆24的端部转动连接有限位板25,所述主动转杆24的上下两端均贯穿所述限位板25设有从动转杆26,所述主动转杆24上依次套接有第三皮带轮27,两个所述从动转杆26上均固定套接有第四皮带轮28,所述第四皮带轮28与所述第三皮带轮27套接有第二皮带29,所述从动转杆26的一端贯穿所述限位板25连接有揉搓机构,所述第二揉搓框15的底部设有第二出料口30。

[0022] 本实施例中,优选的,所述第二揉搓框15靠近所述第二电机23的一侧贯穿设有条形孔31。

[0023] 本实施例中,优选的,所述揉搓机构包括一对设置于同一水平面上的圆环32,两个所述圆环32之间横向固定设有若干个揉搓杆33。

[0024] 本实施例中,优选的,所述揉搓杆33为水平设置的直杆或呈波浪形的曲杆。

[0025] 本实施例中,优选的,所述第三皮带轮37为多槽皮带轮。

[0026] 本实施例中,优选的,所述限位板25的上端和底端与所述第二揉搓框15的内壁均设有弹簧34。

[0027] 本实施例中,优选的,所述第一揉搓框3的底部对称设有环状支撑架35。

[0028] 本实施例中,优选的,所述第二揉搓框15远离所述第二电机23的一侧设有风机36,所述风机36的出风口与所述第二揉搓框15内部相连通。

[0029] 本实施例中,优选的,所述第一出料口14内设有电磁阀37。

[0030] 本发明的工作原理及使用流程:使用时,将食材投入进料口2,启动第一电机5,第一电机5带动第一转轴6转动,第一转轴6通过第一皮带轮7、第二皮带轮9和第一皮带10使第一转动杆8转动,第一转动杆8带动外壁上的搅拌杆11转动,搅拌杆11和固定杆13配合对食材进行初步揉搓,打开电磁阀37,食材落入第二揉搓框15内,同时第一锥齿轮16与第二锥齿轮18啮合使第二转轴17转动,第二转轴17带动曲轴19转动,启动第二电机23,第二电机23输出轴带动主动转杆24转动,主动转杆24带动第三皮带轮27、第四皮带轮28和第二皮带29带动从动转杆26转动,进而使揉搓机构转动,揉搓机构中的相邻的揉搓杆33对食材进而再次的揉搓,提高揉搓的效果,使食材被揉搓的更加充分,并提高揉搓的效率。

[0031] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

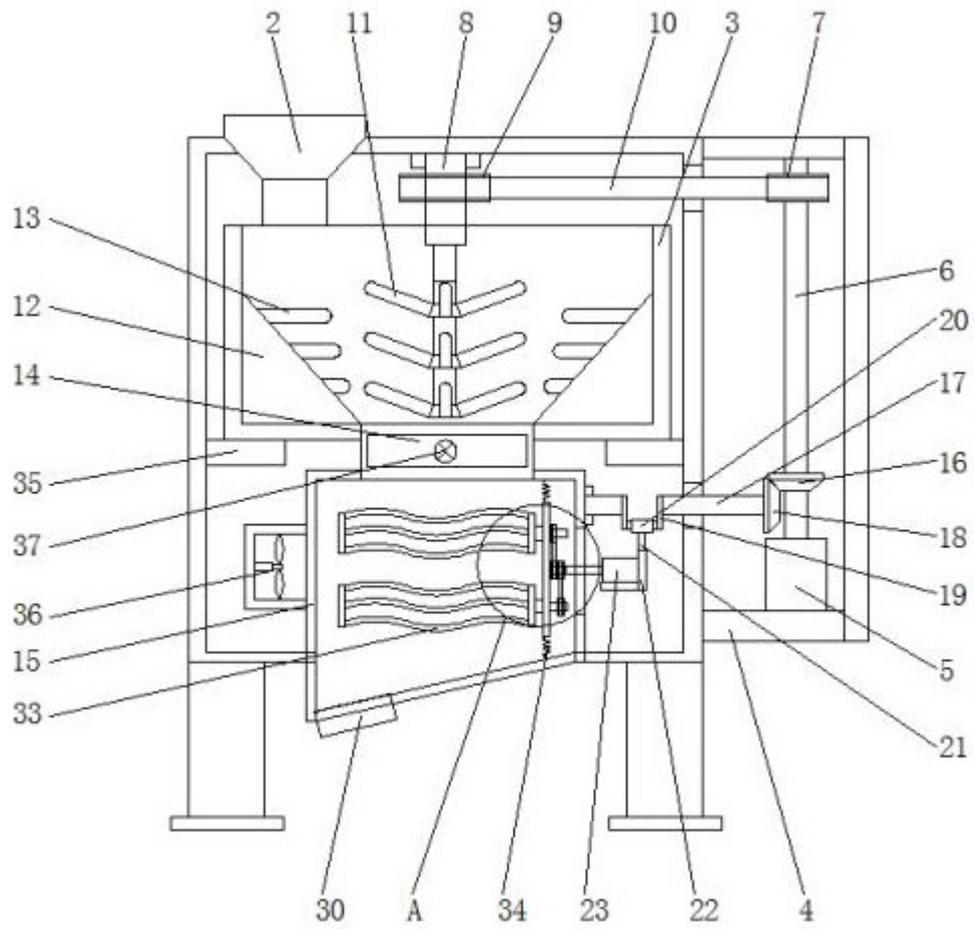


图 1

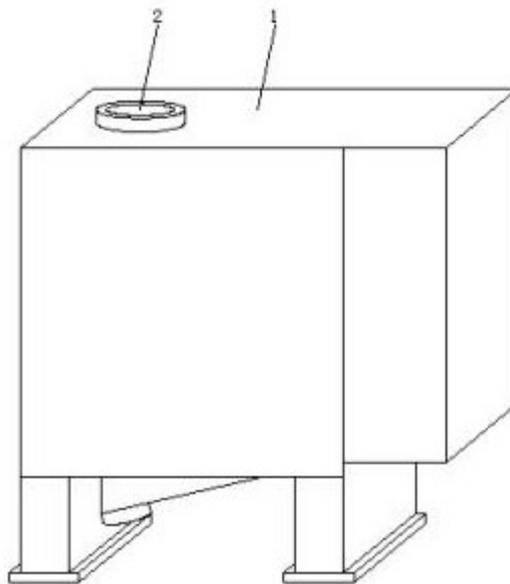


图 2

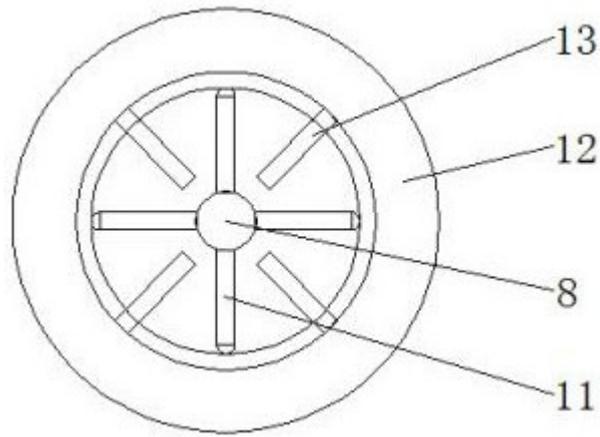


图 3

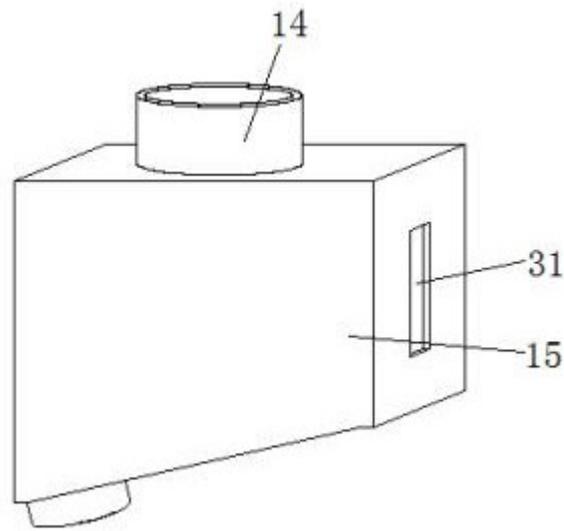


图 4

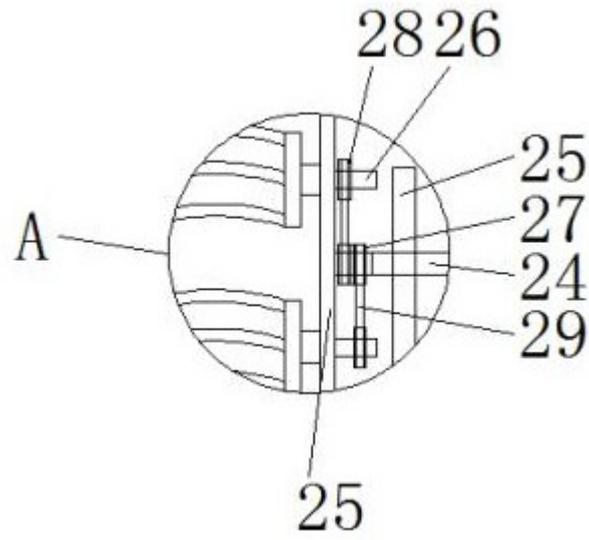


图 5

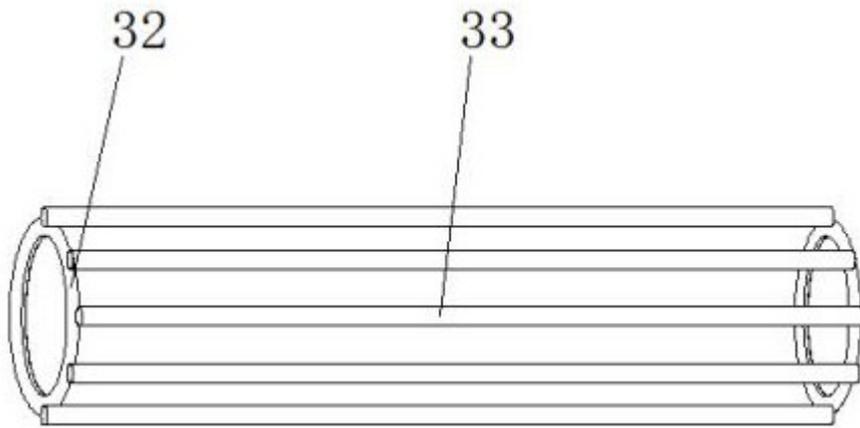


图 6

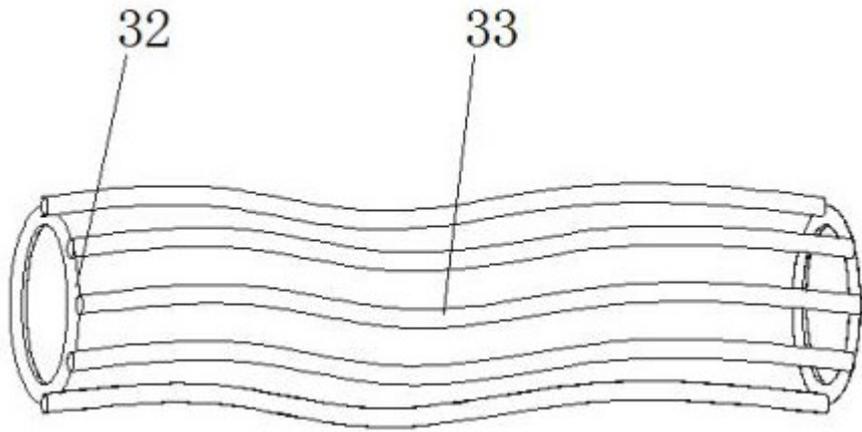


图 7