



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108940068 A

(43)申请公布日 2018.12.07

(21)申请号 201810838929.X

(22)申请日 2018.07.27

(71)申请人 郑州东方尚武食品机械有限公司
地址 450064 河南省郑州市二七区马寨工业苑区

(72)发明人 张秋磊 张玲 李航 宗雪峰

(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 郭广全

(51) Int. Cl.

B01F 13/00(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01F 13/10(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

B01F 7/00(2006.01)

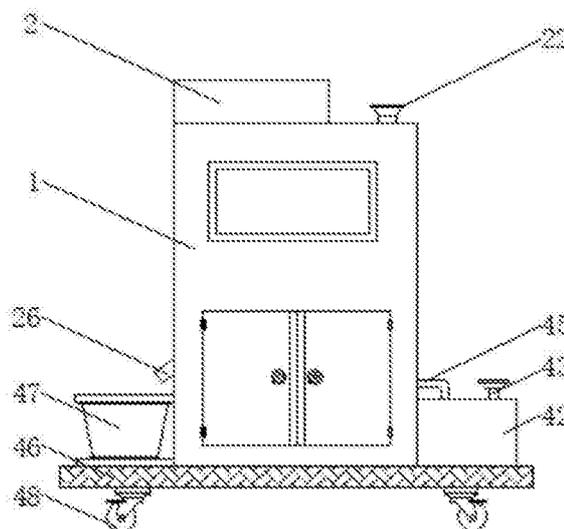
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

用于面食加工的混合装置

(57)摘要

本发明公开了用于面食加工的混合装置,包括箱体,所述箱体顶部的一侧固定连接有顶箱,并且顶箱内壁的一侧固定连接有电机,所述电机输出轴的一端固定连接在活动杆,并且活动杆的一端与顶箱内壁的一侧转动连接,所述顶箱内壁的顶部转动连接有支撑杆,所述支撑杆的表面固定连接有涡轮,涉及面食加工技术领域。该用于面食加工的混合装置,通过支撑杆延伸至箱体内部的一端固定连接搅拌桶,利用离心率的加大,使得刮板会紧贴搅拌桶的内壁,可以很好的将粘附在搅拌桶内壁上的面粉进行清理,通过电机输出轴的一端固定连接活动杆,加上搅拌杆的旋转,可以加速混合的效率,提高混合的质量,使得面粉和水可以进行充分混合。



1. 用于面食加工的混合装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)顶部的一侧固定连接有顶箱(2),并且顶箱(2)内壁的一侧固定连接有电机(3),所述电机(3)输出轴的一端固定连接在活动杆(4),并且活动杆(4)的一端与顶箱(2)内壁的一侧转动连接,所述顶箱(2)内壁的顶部转动连接有支撑杆(5),所述支撑杆(5)的表面固定连接有涡轮(6),并且活动杆(4)的表面固定连接有与涡轮(6)相啮合的蜗杆套筒(7),所述支撑杆(5)的底端贯穿顶箱(2)和箱体(1)并延伸至箱体(1)的内部,所述支撑杆(5)延伸至箱体(1)内部的一端固定连接有搅拌桶(8),并且箱体(1)内壁的两侧之间固定连接有支撑板(9),所述支撑板(9)的顶部活动连接有搅拌杆(10),所述搅拌杆(10)的顶端贯穿搅拌桶(8)并延伸至搅拌桶(8)的内部,所述搅拌杆(10)延伸至搅拌桶(8)内部的一端与搅拌桶(8)内壁的顶部转动连接,所述搅拌杆(10)表面两侧的顶部与底部且位于搅拌桶(8)的内部均固定连接有连接杆(11),两个所述连接杆(11)相背离的一端均活动连接有外壳(12),并且两个外壳(12)相背离的一侧均固定连接有竖板(13),所述竖板(13)一侧的顶部与底部均活动连接有移动杆(14),并且两个移动杆(14)远离竖板(13)的一端均活动连接有刮板(15)。

2. 根据权利要求1所述的用于面食加工的混合装置,其特征在于:所述竖板(13)的顶部与底部均固定连接有推板(16),并且竖板(13)的一侧与刮板(15)的一侧均固定连接有固定块(17),两个所述固定块(17)相对的一侧之间固定连接有第一弹簧(18)。

3. 根据权利要求1所述的用于面食加工的混合装置,其特征在于:所述连接杆(11)延伸至外壳(12)内部的一端固定连接有挡块(19),并且挡块(19)的一侧与外壳(12)内壁的一侧之间固定连接有第二弹簧(20),两个所述竖板(13)相对的一侧均固定连接有搅拌棒(21)。

4. 根据权利要求1所述的用于面食加工的混合装置,其特征在于:所述箱体(1)顶部的一侧连通有进料管(22),所述搅拌桶(8)顶部的一侧且位于进料管(22)的底端连通有导管(23),并且搅拌桶(8)一侧的底部连通有排料管(24),所述排料管(24)的内部固定连接有电磁阀(25),所述支撑板(9)顶部的一侧且位于排料管(24)的底端连通有导料管(26),所述导料管(26)的一端贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)的外部。

5. 根据权利要求1所述的用于面食加工的混合装置,其特征在于:所述搅拌杆(10)延伸至支撑板(9)底部的一端固定连接有螺纹套筒(27),并且螺纹套筒(27)的表面通过活动轴转动连接有横板(28),所述横板(28)的两侧均固定连接有竖杆(29),并且竖杆(29)的底端与箱体(1)内壁的底部固定连接,所述螺纹套筒(27)的内部螺纹连接有螺纹杆(30),并且螺纹杆(30)的底端固定连接有滑板(31),所述滑板(31)的两侧均固定连接有滑块(32),并且滑块(32)的内部与竖杆(29)的表面滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的用于面食加工的混合装置,其特征在于:所述滑板(31)底部的两侧均固定连接有电动伸缩杆(33),并且电动伸缩杆(33)的底部与箱体(1)内壁的底部固定连接,所述滑板(31)底部的两侧与箱体(1)内壁底部的两侧均活动连接有固定杆(34),并且两个固定杆(34)相对的一端之间活动连接有连接板(35),两个所述连接板(35)相对的一侧之间固定连接有第三弹簧(36)。

7. 根据权利要求1所述的用于面食加工的混合装置,其特征在于:所述箱体(1)内壁的两侧均固定连接有弧形板(37),并且两个弧形板(37)相对的一侧均通过第四弹簧(38)固定连接有防护板(39)。

8. 根据权利要求1所述的用于面食加工的混合装置,其特征在于:所述支撑杆(5)的表

面固定连接有接水框(40),并且接水框(40)的底部与搅拌桶(8)的顶部之间连通有排水管(41),所述箱体(1)一侧的底部固定连接有水箱(42),并且水箱(42)一侧的顶部连通有进水管(43),所述水箱(43)内壁的底部固定连接有水泵(44),并且水泵(44)出水口的一端连通有水管(45),所述水管(45)的一端贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)的内部。

9.根据权利要求1所述的用于面食加工的混合装置,其特征在于:所述箱体(1)的底部固定连接有底板(46),所述底板(46)的顶部且位于导料管(26)的底端设置有盛料框(47),并且底板(46)底部的两侧均固定连接有万向轮(48)。

用于面食加工的混合装置

技术领域

[0001] 本发明涉及面食加工技术领域,具体为用于面食加工的混合装置。

背景技术

[0002] 面食是指主要以面粉制成的食物,世界各地均有不同种类的面食,中国的面点小吃历史悠久,风味各异,品种繁多,主要有面条、馒头、花卷、油条、麻什、烧饼、饺子、包子、馄饨和麻花等,西餐有面包、各种烤饼等,面点小吃的历史可上溯到新石器时代,当时已有石磨,可加工面粉,做成粉状食品,到了春秋战国时期,已出现油炸及蒸制的面点,如蜜饵、酏食、糝食等,此后,随着炊具和灶具的改进,中国面点小吃的原料、制法、品种,日益丰富,出现许多大众化风味小吃,如北方的饺子、面条、拉面、煎饼、汤圆和煎饺等;南方的烧麦、春卷、粽子、元宵和油条等,此外,各地依其物产及民俗风情,又演化出许多具有浓郁地方特色的风味小吃。

[0003] 对面食进行加工混合的时候,面食的混合需要水的加入,在进行混合的过程中,很多时候面粉遇水后的粘性会使得面粉粘附在搅拌桶的内壁,不方便对搅拌桶进行清理,长时间累积下去,搅拌桶内部的细菌会滋生,减少混合装置的使用寿命,不便于长时间使用,混合的时候由于一根搅拌轴进行混合,面粉与水的混合力度较低,混合的效率较低。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了用于面食加工的混合装置,解决了搅拌桶不方便清洗,混合效率较低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:用于面食加工的混合装置,包括箱体,所述箱体顶部的一侧固定连接有顶箱,并且顶箱内壁的一侧固定连接有电机,所述电机输出轴的一端固定连接在活动杆,并且活动杆的一端与顶箱内壁的一侧转动连接,所述顶箱内壁的顶部转动连接有支撑杆,所述支撑杆的表面固定连接有涡轮,并且活动杆的表面固定连接有与涡轮相啮合的蜗杆套筒,所述支撑杆的底端贯穿顶箱和箱体并延伸至箱体的内部,所述支撑杆延伸至箱体内部的一端固定连接有搅拌桶,并且箱体内壁的两侧之间固定连接支撑板,所述支撑板的顶部活动连接有搅拌杆,所述搅拌杆的顶端贯穿搅拌桶并延伸至搅拌桶的内部,所述搅拌杆延伸至搅拌桶内部的一端与搅拌桶内壁的顶部转动连接,所述搅拌杆表面两侧的顶部与底部且位于搅拌桶的内部均固定连接连接杆,两个所述连接杆相背离的一端均活动连接有外壳,并且两个外壳相背离的一侧均固定连接竖板,所述竖板一侧的顶部与底部均活动连接有移动杆,并且两个移动杆远离竖板的一端均活动连接有刮板。

[0008] 优选的,所述竖板的顶部与底部均固定连接推板,并且竖板的一侧与刮板的一侧均固定连接固定块,两个所述固定块相对的一侧之间固定连接第一弹簧。

[0009] 优选的,所述连接杆延伸至外壳内部的一端固定连接挡块,并且挡块的一侧与外壳内壁的一侧之间固定连接第二弹簧,两个所述竖板相对的一侧均固定连接搅拌棒。

[0010] 优选的,所述箱体顶部的一侧连通有进料管,所述搅拌桶顶部的一侧且位于进料管的底端连通有导管,并且搅拌桶一侧的底部连通有排料管,所述排料管的内部固定连接电磁阀,所述支撑板顶部的一侧且位于排料管的底端连通有导料管,所述导料管的一端贯穿箱体并延伸至箱体的外部。

[0011] 优选的,所述搅拌杆延伸至支撑板底部的一端固定连接螺纹套筒,并且螺纹套筒的表面通过活动轴转动连接有横板,所述横板的两侧均固定连接竖杆,并且竖杆的底端与箱体内壁的底部固定连接,所述螺纹套筒的内部螺纹连接有螺纹杆,并且螺纹杆的底端固定连接滑板,所述滑板的两侧均固定连接滑块,并且滑块的内部与竖杆的表面滑动连接。

[0012] 优选的,所述滑板底部的两侧均固定连接电动伸缩杆,并且电动伸缩杆的底部与箱体内壁的底部固定连接,所述滑板底部的两侧与箱体内壁底部的两侧均活动连接固定杆,并且两个固定杆相对的一端之间活动连接连接板,两个所述连接板相对的一侧之间固定连接第三弹簧。

[0013] 优选的,所述箱体内壁的两侧均固定连接弧形板,并且两个弧形板相对的一侧均通过第四弹簧固定连接防护板。

[0014] 优选的,所述支撑杆的表面固定连接接水框,并且接水框的底部与搅拌桶的顶部之间连通排水管,所述箱体一侧的底部固定连接水箱,并且水箱一侧的顶部连通进水管,所述水箱内壁的底部固定连接水泵,并且水泵出水口的一端连通水管,所述水管的一端贯穿箱体并延伸至箱体的内部。

[0015] 优选的,所述箱体的底部固定连接底板,所述底板的顶部且位于导料管的底端设置有盛料框,并且底板底部的两侧均固定连接万向轮。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本发明提供了用于面食加工的混合装置。具备以下有益效果:

[0018] (1)、该用于面食加工的混合装置,通过支撑杆延伸至箱体内部的一端固定连接搅拌桶,并且箱体内壁的两侧之间固定连接支撑板,支撑板的顶部活动连接搅拌杆,搅拌杆的顶端贯穿搅拌桶并延伸至搅拌桶的内部,搅拌杆延伸至搅拌桶内部的一端与搅拌桶内壁的顶部转动连接,搅拌杆表面两侧的顶部与底部且位于搅拌桶的内部均固定连接连接杆,两个连接杆相背离的一端均活动连接外壳,并且两个外壳相背离的一侧均固定连接竖板,竖板一侧的顶部与底部均活动连接移动杆,并且两个移动杆远离竖板的一端均活动连接刮板,在进行清洗的时候,从进料管倒入开水,然后电机带动搅拌杆进行搅拌混合,利用离心率的加大,使得刮板会紧贴搅拌桶的内壁,可以很好的将粘附在搅拌桶内壁上的面粉进行清理。

[0019] (2)、该用于面食加工的混合装置,通过电机输出轴的一端固定连接活动杆,并且活动杆的一端与顶箱内壁的一侧转动连接,顶箱内壁的顶部转动连接支撑杆,支撑杆的表面固定连接涡轮,并且活动杆的表面固定连接与涡轮相啮合的蜗杆套筒,支撑杆的底端贯穿顶箱和箱体并延伸至箱体的内部,支撑杆延伸至箱体内部的一端固定连接有搅

拌桶,并且箱体内壁的两侧之间固定连接有支撑板,支撑板的顶部活动连接有搅拌杆,搅拌杆的顶端贯穿搅拌桶并延伸至搅拌桶的内部,搅拌杆延伸至搅拌桶内部的一端与搅拌桶内壁的顶部转动连接,搅拌桶的旋转,加上搅拌杆的旋转,可以加速混合的效率,提高混合的质量,使得面粉和水可以进行充分混合。

[0020] (3)、该用于面食加工的混合装置,通过支撑杆的表面固定连接有水框,并且接水框的底部与搅拌桶的顶部之间连通有排水管,箱体一侧的底部固定连接有水箱,并且水箱一侧的顶部连通有进水管,水箱内壁的底部固定连接有水泵,并且水泵出水口的一端连通有水管,水管的一端贯穿箱体并延伸至箱体的内部,接水框的设置可以方便对搅拌桶中注入清水,方便调解面粉的浓稠度,提高了操作的便利性与快捷性。

[0021] (4)、该用于面食加工的混合装置,通过箱体内壁的两侧均固定连接有弧形板,并且两个弧形板相对的一侧均通过第四弹簧固定连接有防护板,可以对搅拌桶进行防护,保证了搅拌桶在搅拌的过程中可以稳定的进行,保持了搅拌桶的稳定性。

附图说明

[0022] 图1为本发明结构示意图;

[0023] 图2为本发明结构的剖视图;

[0024] 图3为本发明搅拌桶结构的剖视图;

[0025] 图4为本发明弧形板结构的俯视图;

[0026] 图5为本发明接水框结构的俯视图;

[0027] 图6为本发明图2中A处的局部放大图。

[0028] 图中,1箱体、2顶箱、3电机、4活动杆、5支撑杆、6涡轮、7蜗杆套筒、8搅拌桶、9支撑板、10搅拌杆、11连接杆、12外壳、13竖板、14移动杆、15刮板、16推板、17固定块、18第一弹簧、19挡块、20第二弹簧、21搅拌棒、22进料管、23导管、24排料管、25电磁阀、26导料管、27螺纹套筒、28横板、29竖杆、30螺纹杆、31滑板、32滑块、33电动伸缩杆、34固定杆、35连接板、36第三弹簧、37弧形板、38第四弹簧、39防护板、40接水框、41排水管、42水箱、43进水管、44水泵、45水管、46底板、47盛料框、48万向轮。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 请参阅图1-6,本发明实施例提供一种技术方案:用于面食加工的混合装置,包括箱体1,箱体1顶部的一侧连通有进料管22,搅拌桶8顶部的一侧且位于进料管22的底端连通有导管23,并且搅拌桶8一侧的底部连通有排料管24,排料管24的内部固定连接电磁阀25,支撑板9顶部的一侧且位于排料管24的底端连通有导料管26,导料管26的一端贯穿箱体1并延伸至箱体1的外部,箱体1内壁的两侧均固定连接弧形板37,并且两个弧形板37相对的一侧均通过第四弹簧38固定连接防护板39,可以对搅拌桶8进行防护,保证了搅拌桶8在搅拌的过程中可以稳定的进行,保持了搅拌桶8的稳定性,箱体1的底部固定连接有底板

46,底板46的顶部且位于导料管26的底端设置有盛料框47,并且底板46底部的两侧均固定连接有用万向轮48,箱体1顶部的一侧固定连接有用顶箱2,并且顶箱2内壁的一侧固定连接有用电机3,电机3输出轴的一端固定连接有用活动杆4,并且活动杆4的一端与顶箱2内壁的一侧转动连接,顶箱2内壁的顶部转动连接有用支撑杆5,支撑杆5的表面固定连接有用接水框40,接水框40的设置可以方便对搅拌桶8中注入清水,方便调解面粉的浓稠度,提高了操作的便利性与快捷性,并且接水框40的底部与搅拌桶8的顶部之间连通有用排水管41,箱体1一侧的底部固定连接有用水箱42,并且水箱42一侧的顶部连通有用进水管43,水箱43内壁的底部固定连接有用水泵44,并且水泵44出水口的一端连通有用水管45,水管45的一端贯穿箱体1并延伸至箱体1的内部,支撑杆5的表面固定连接有用涡轮6,并且活动杆4的表面固定连接有用与涡轮6相啮合的蜗杆套筒7,支撑杆5的底端贯穿顶箱2和箱体1并延伸至箱体1的内部,支撑杆5延伸至箱体1内部的一端固定连接有用搅拌桶8,搅拌桶8的旋转,加上搅拌杆10的旋转,可以加速混合的效率,提高混合的质量,使得面粉和水可以进行充分混合,并且箱体1内壁的两侧之间固定连接有用支撑板9,支撑板9的顶部活动连接有用搅拌杆10,搅拌杆10延伸至支撑板9底部的一端固定连接有用螺纹套筒27,并且螺纹套筒27的表面通过活动轴转动连接有用横板28,横板28的两侧均固定连接有用竖杆29,并且竖杆29的底端与箱体1内壁的底部固定连接,螺纹套筒27的内部螺纹连接有用螺纹杆30,并且螺纹杆30的底端固定连接有用滑板31,滑板31底部的两侧均固定连接有用电动伸缩杆33,并且电动伸缩杆33的底部与箱体1内壁的底部固定连接,滑板31底部的两侧与箱体1内壁底部的两侧均活动连接有用固定杆34,并且两个固定杆34相对的一端之间活动连接有用连接板35,两个连接板35相对的一侧之间固定连接有用第三弹簧36,滑板31的两侧均固定连接有用滑块32,并且滑块32的内部与竖杆29的表面滑动连接,搅拌杆10的顶端贯穿搅拌桶8并延伸至搅拌桶8的内部,搅拌杆10延伸至搅拌桶8内部的一端与搅拌桶8内壁的顶部转动连接,搅拌杆10表面两侧的顶部与底部且位于搅拌桶8的内部均固定连接有用连接杆11,连接杆11延伸至外壳12内部的一端固定连接有用挡块19,并且挡块19的一侧与外壳12内壁的一侧之间固定连接有用第二弹簧20,两个竖板13相对的一侧均固定连接有用搅拌棒21,两个连接杆11相背离的一端均活动连接有用外壳12,并且两个外壳12相背离的一侧均固定连接有用竖板13,竖板13的顶部与底部均固定连接有用推板16,并且竖板13的一侧与刮板15的一侧均固定连接有用固定块17,两个固定块17相对的一侧之间固定连接有用第一弹簧18,竖板13一侧的顶部与底部均活动连接有用移动杆14,并且两个移动杆14远离竖板13的一端均活动连接有用刮板15。

[0031] 使用时,从进料管22倒入面粉,面粉通过导管23进入到搅拌桶8的内部,启动电机3,电机3带动活动杆4进行旋转,涡轮6和蜗杆套筒7的运动下,支撑杆5带动搅拌桶8进行旋转,启动电动伸缩杆33,电动伸缩杆33带动滑板31进行上下运动,刮板15带动螺纹杆30进行上下运动,螺纹套筒27就会带动搅拌杆10进行旋转,在搅拌的过程中,刮板15由于离心率加大的原因会对搅拌桶8的内壁进行刮除,打开水泵44,水泵44将水箱42中的水进行抽取,然后通过水管45排到接水框40的顶部,通过排水管41排到搅拌桶8的内部,搅拌完成后打开电磁阀25,通过排料管24和导料管26将面浆排到盛料框47中。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等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。

[0033] 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。

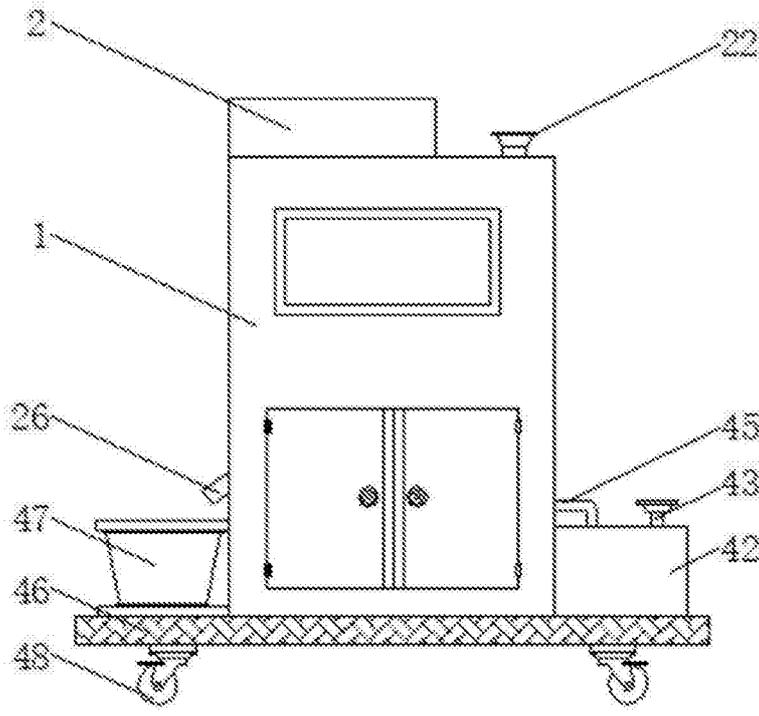


图1

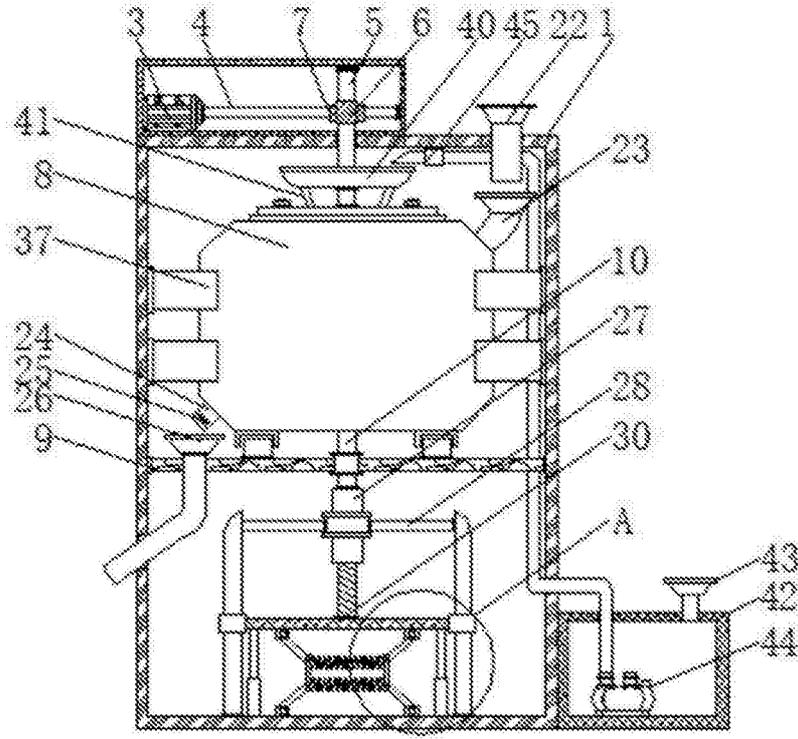


图2

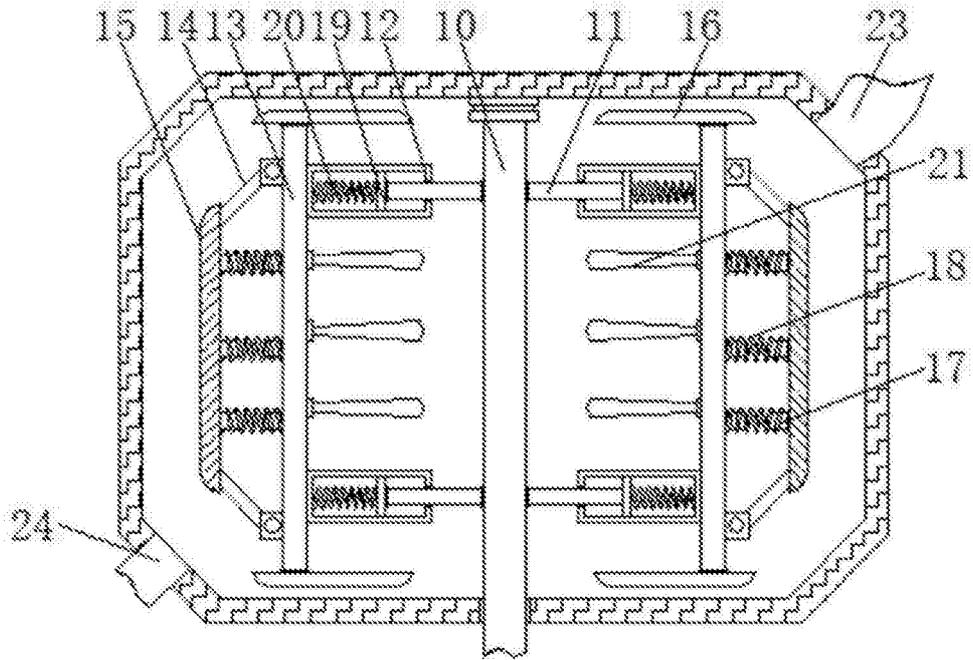


图3

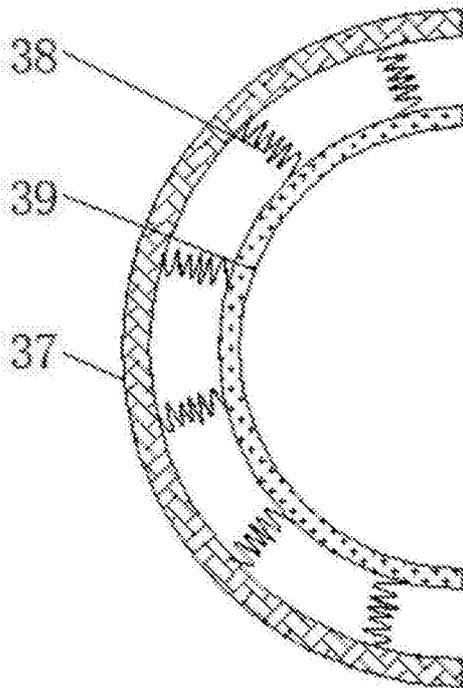


图4

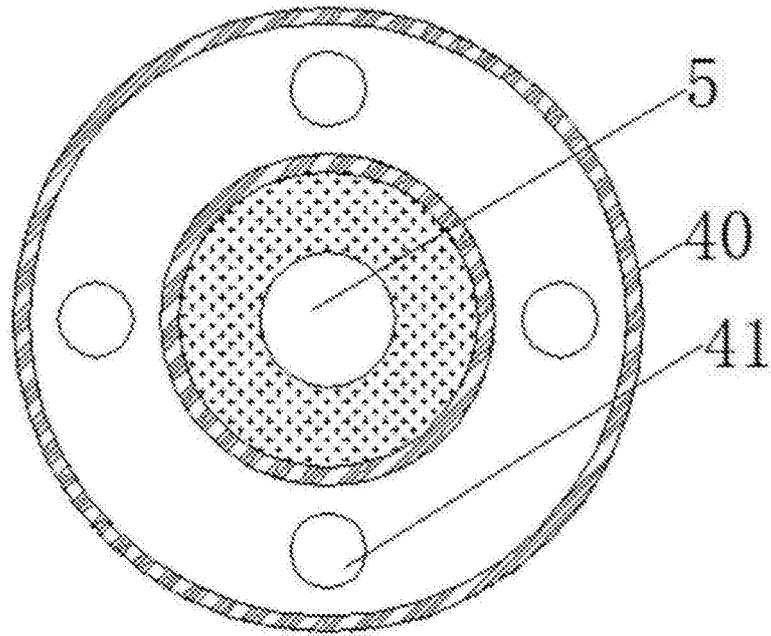


图5

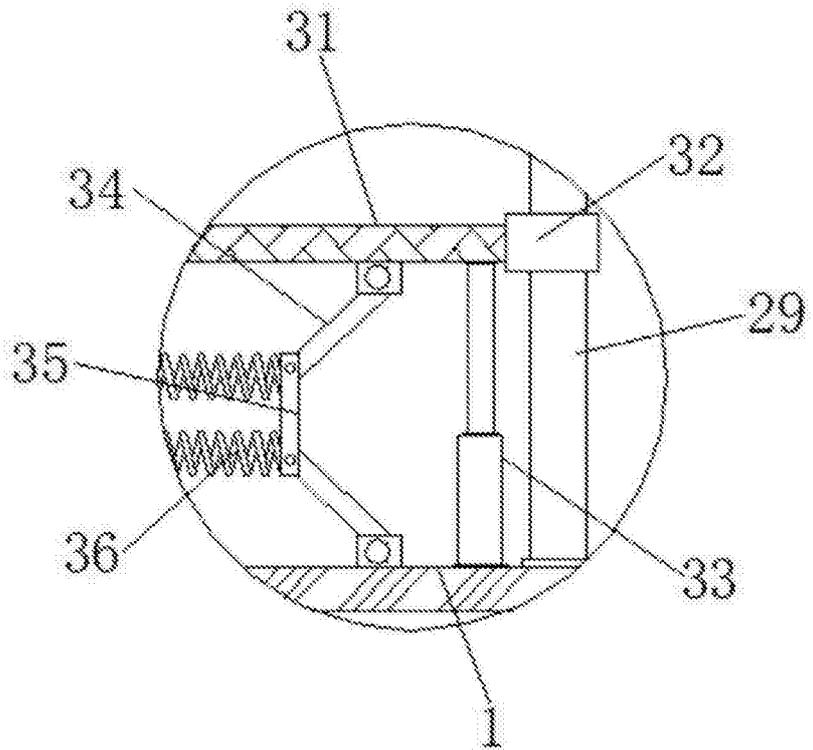


图6