



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208254137 U

(45)授权公告日 2018.12.18

(21)申请号 201721865376.4

(22)申请日 2017.12.27

(73)专利权人 诸暨益通网络科技有限公司

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市大唐镇
工业区

(72)发明人 章翔

(51)Int.Cl.

F26B 11/14(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/04(2006.01)

F26B 25/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

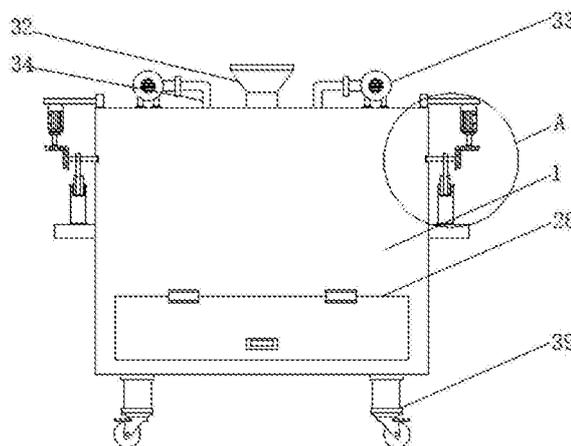
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种粮食加工用抖动式烘干装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种粮食加工用抖动式烘干装置,包括箱体,所述箱体的两侧之间滑动连接有滑板,并且滑板的顶部固定连接搅拌桶,所述箱体的两侧均通过支撑板固定连接第一电机,并且第一电机输出轴的一端固定连接第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的一侧啮合有第二锥齿轮,并且第二锥齿轮的中部固定连接旋转杆,本实用新型涉及烘干装置技术领域。该粮食加工用抖动式烘干装置,通过滑板底部的两侧均固定连接伸缩杆,并且伸缩杆的底端固定连接连接块,使得粮食不会囤积在一起,提高了粮食与热风的接触面积,使得烘干更加的快速,通过箱体的两侧之间滑动连接有滑板,会大大提高烘干的效率,粮食的质量也会大大提高。



1. 一种粮食加工用抖动式烘干装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的两侧之间滑动连接有滑板(2),并且滑板(2)的顶部固定连接搅拌桶(3),所述箱体(1)的两侧均通过支撑板(4)固定连接第一电机(5),并且第一电机(5)输出轴的一端固定连接第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的一侧啮合有第二锥齿轮,并且第二锥齿轮的中部固定连接旋转杆(6),所述旋转杆(6)远离第二锥齿轮的一端与箱体(1)的一侧活动连接,所述旋转杆(6)的表面且位于第二锥齿轮的一侧固定连接扇形板(7),所述滑板(2)延伸至箱体(1)外部的一侧顶部固定连接固定板(8),并且固定板(8)的顶部活动连接旋转轮(9),所述旋转轮(9)的表面开设有与扇形板(7)相适配的滑槽(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种粮食加工用抖动式烘干装置,其特征在于:所述箱体(1)内壁的两侧之间且位于滑板(2)的底部固定连接底板(11),所述底板(11)的顶部固定连接固定块(12),并且固定块(12)的两侧均活动连接滑杆(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种粮食加工用抖动式烘干装置,其特征在于:所述滑板(2)的底部固定连接滑轨(14),并且滑轨(14)底部的两侧均活动连接滑块(15),所述滑杆(13)远离固定块(12)的一端与滑块(15)的底部活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种粮食加工用抖动式烘干装置,其特征在于:所述滑板(2)底部的两侧均固定连接伸缩杆(16),并且伸缩杆(16)的底端固定连接连接块(17),所述伸缩杆(16)的表面且位于滑板(2)的底部与连接块(17)的顶部之间固定连接第一弹簧(18),所述连接块(17)底部的两侧均活动连接活动杆(19),并且活动杆(19)的底端固定连接滑轮(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种粮食加工用抖动式烘干装置,其特征在于:所述箱体(1)的两侧均开设有与滑板(2)相适配的活动槽(21),并且活动槽(21)内壁的顶部通过第二弹簧(22)固定连接连接板(23),所述活动槽(21)内壁的底部固定连接压杆(24),并且压杆(24)的顶端固定连接压板(25),所述压板(25)的两侧均固定连接滚轮(26),所述压杆(24)的表面且位于压板(25)的底部与活动槽(21)内壁的底部之间固定连接第三弹簧(27)。

6. 根据权利要求1所述的一种粮食加工用抖动式烘干装置,其特征在于:所述搅拌桶(3)内壁的一侧固定连接第二电机(28),并且搅拌桶(3)内壁的顶部与底部之间固定连接隔板(29),所述第二电机(28)输出轴的一端固定连接搅拌杆(30),所述搅拌杆(30)的一端贯穿隔板(29)并与搅拌桶(3)内壁的另一侧活动连接,所述搅拌杆(30)表面的两侧均固定连接搅拌板(31)。

7. 根据权利要求1所述的一种粮食加工用抖动式烘干装置,其特征在于:所述箱体(1)的顶部连通有进料斗(32),所述进料斗(32)的底端依次贯穿箱体(1)和搅拌桶(3)并延伸至搅拌桶(3)的内部,所述箱体(1)顶部的两侧均固定连接热风机(33),并且热风机(33)出风口的一端连通有导管(34),所述导管(34)远离热风机(33)的一端依次贯穿箱体(1)和搅拌桶(3)并延伸至搅拌桶(3)的内部,所述导管(34)延伸至搅拌桶(3)内部的一端固定连接喷头(35),并且搅拌桶(3)的底部连通有排料管(36),所述箱体(1)内壁的底部且位于排料管(36)的底端固定连接盛料框(37),所述箱体(1)的表面且位于盛料框(37)相对应的位置通过合页铰接有箱门(38),所述箱体(1)底部的两侧均固定连接万向轮(39)。

一种粮食加工用抖动式烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烘干装置技术领域,具体为一种粮食加工用抖动式烘干装置。

背景技术

[0002] 粮食是指烹饪食品中各种植物种子总称,又称为谷物,含营养物质丰富,主要为蛋白质、维生素、膳食纤维、脂肪等,粮食加工是指通过处理将原粮转化成半成品粮、成品粮,或者将半成品粮转化成成品粮的经营活动,烘干是指用某种方式去除溶剂保留固体含量的工艺过程,通常是指通入热空气将物料中水分蒸发并带走的过程。

[0003] 在对粮食进行烘干的过程中,往往都是粮食囤积在一起,在烘干的过程中,粮食囤积会造成烘干不均匀,表面的会烘干的过干,内部的还是潮湿的,就会大大影响粮食的质量。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种粮食加工用抖动式烘干装置,解决了烘干不均匀,大大影响粮食质量的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种粮食加工用抖动式烘干装置,包括箱体,所述箱体的两侧之间滑动连接有滑板,并且滑板的顶部固定连接有机架,所述箱体的两侧均通过支撑板固定连接有第一电机,并且第一电机输出轴的一端固定连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的一侧啮合有第二锥齿轮,并且第二锥齿轮的中部固定连接有旋转杆,所述旋转杆远离第二锥齿轮的一端与箱体的一侧活动连接,所述旋转杆的表面且位于第二锥齿轮的一侧固定连接有机架板,所述滑板延伸至箱体外部的一侧顶部固定连接有机架板,并且机架板的顶部活动连接有旋转轮,所述旋转轮的表面开设有与机架板相适配的滑槽。

[0006] 优选的,所述箱体内壁的两侧之间且位于滑板的底部固定连接有机架板,所述机架板的顶部固定连接有机架块,并且机架板的两侧均活动连接有滑杆。

[0007] 优选的,所述滑板的底部固定连接有机架板,并且机架板底部的两侧均活动连接有滑块,所述滑杆远离机架板的一端与滑块的底部活动连接。

[0008] 优选的,所述滑板底部的两侧均固定连接有机架板,并且机架板的底端固定连接有机架块,所述机架板的表面且位于滑板的底部与机架块的顶部之间固定连接有机架弹簧,所述机架块底部的两侧均活动连接有活动杆,并且活动杆的底端固定连接有机架轮。

[0009] 优选的,所述箱体的两侧均开设有与滑板相适配的活动槽,并且活动槽内壁的顶部通过第二弹簧固定连接有机架板,所述活动槽内壁的底部固定连接有机架杆,并且机架杆的顶端固定连接有机架板,所述机架板的两侧均固定连接有机架轮,所述机架杆的表面且位于机架板的底部与活动槽内壁的底部之间固定连接有机架弹簧。

[0010] 优选的,所述搅拌机内壁的一侧固定连接有机架板,并且搅拌机内壁的顶部与底部之间固定连接有机架板,所述第二电机输出轴的一端固定连接有机架杆,所述机架杆的

一端贯穿隔板并与搅拌桶内壁的另一侧活动连接,所述搅拌杆表面的两侧均固定连接有用有搅拌板。

[0011] 优选的,所述箱体的顶部连通有进料斗,所述进料斗的底端依次贯穿箱体和搅拌桶并延伸至搅拌桶的内部,所述箱体顶部的两侧均固定连接有用有热风机,并且热风机出风口的一端连通有导管,所述导管远离热风机的一端依次贯穿箱体和搅拌桶并延伸至搅拌桶的内部,所述导管延伸至搅拌桶内部的一端固定连接有用有喷头,并且搅拌桶的底部连通有用有排料管,所述箱体内壁的底端且位于排料管的底端固定连接有用有盛料框,所述箱体的表面且位于盛料框相对应的位置通过合页铰接有用有箱门,所述箱体底部的两侧均固定连接有用有万向轮。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种粮食加工用抖动式烘干装置。具备以下有益效果:

[0014] (1)、该粮食加工用抖动式烘干装置,通过滑板底部的两侧均固定连接有用有伸缩杆,并且伸缩杆的底端固定连接有用有连接块,伸缩杆的表面且位于滑板的底部与连接块的顶部之间固定连接有用有第一弹簧,连接块底部的两侧均活动连接有用有活动杆,并且活动杆的底端固定连接有用有滑轮,箱体的两侧均开设有与滑板相适配的活动槽,并且活动槽内壁的顶部通过第二弹簧固定连接有用有连接板,活动槽内壁的底端固定连接有用有压杆,并且压杆的顶端固定连接有用有压板,压板的两侧均固定连接有用有滚轮,压杆的表面且位于压板的底部与活动槽内壁的底端之间固定连接有用有第三弹簧,利用抖动的方式,使得粮食不会囤积在一起,提高了粮食与热风的接触面积,使得烘干更加的快速。

[0015] (2)、该粮食加工用抖动式烘干装置,通过箱体的两侧之间滑动连接有用有滑板,并且滑板的顶部固定连接有用有搅拌桶,搅拌桶内壁的一侧固定连接有用有第二电机,并且搅拌桶内壁的顶部与底部之间固定连接有用有隔板,第二电机输出轴的一端固定连接有用有搅拌杆,搅拌杆的一端贯穿隔板并与搅拌桶内壁的另一侧活动连接,搅拌杆表面的两侧均固定连接有用有搅拌板,电机也会带动搅拌杆对搅拌桶中的粮食进行搅拌,会大大提高烘干的效率,节省了时间,粮食的质量也会大大提高。

[0016] (3)、该粮食加工用抖动式烘干装置,通过箱体的两侧之间滑动连接有用有滑板,并且滑板的顶部固定连接有用有搅拌桶,箱体的两侧均通过支撑板固定连接有用有第一电机,并且第一电机输出轴的一端固定连接有用有第一锥齿轮,第一锥齿轮的一侧啮合有用有第二锥齿轮,并且第二锥齿轮的中部固定连接有用有旋转杆,旋转杆远离第二锥齿轮的一端与箱体的一侧活动连接,旋转杆的表面且位于第二锥齿轮的一侧固定连接有用有扇形板,滑板延伸至箱体外部的一侧顶部固定连接有用有固定板,并且固定板的顶部活动连接有用有旋转轮,旋转轮的表面开设有与扇形板相适配的滑槽,在密闭的箱体中进行,热气就不会消散出去,合理的利用了热气,循环的热气会促进烘干的效率。

[0017] (4)、该粮食加工用抖动式烘干装置,通过箱体的顶部连通有用有进料斗,进料斗的底端依次贯穿箱体和搅拌桶并延伸至搅拌桶的内部,箱体顶部的两侧均固定连接有用有热风机,并且热风机出风口的一端连通有用有导管,导管远离热风机的一端依次贯穿箱体和搅拌桶并延伸至搅拌桶的内部,导管延伸至搅拌桶内部的一端固定连接有用有喷头,并且搅拌桶的底部连通有用有排料管,箱体内壁的底端且位于排料管的底端固定连接有用有盛料框,箱体的表面且位于盛料框相对应的位置通过合页铰接有用有箱门,箱体底部的两侧均固定连接有用有万向轮,移动式的箱体,可以根据具体的工作地点进行移动,节省了人力。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型箱体结构的剖视图；

[0020] 图3为本实用新型搅拌桶结构的剖视图；

[0021] 图4为本实用新型活动槽结构的剖视图；

[0022] 图5为本实用新型扇形板结构的剖视图；

[0023] 图6为本实用新型图1中A处的局部放大图。

[0024] 图中：1箱体、2滑板、3搅拌桶、4支撑板、5第一电机、6旋转杆、7扇形板、8固定板、9旋转轮、10滑槽、11底板、12固定块、13滑杆、14滑轨、15滑块、16伸缩杆、17连接块、18第一弹簧、19活动杆、20滑轮、21活动槽、22第二弹簧、23连接板、24压杆、25压板、26滚轮、27第三弹簧、28第二电机、29隔板、30搅拌杆、31搅拌板、32进料斗、33热风机、34导管、35喷头、36排料管、37盛料框、38箱门、39万向轮。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-6，本实用新型提供一种技术方案：一种粮食加工用抖动式烘干装置，包括箱体1，在密闭的箱体1中进行，热气就不会消散出去，合理的利用了热气，循环的热气会促进烘干的效率，箱体1内壁的两侧之间且位于滑板2的底部固定连接有底板11，底板11的顶部固定连接有固定块12，并且固定块12的两侧均活动连接有滑杆13，箱体1的两侧均开设有与滑板2相适配的活动槽21，并且活动槽21内壁的顶部通过第二弹簧22固定连接有连接板23，活动槽21内壁的底部固定连接有压杆24，并且压杆24的顶端固定连接有压板25，压板25的两侧均固定连接有滚轮26，压杆24的表面且位于压板25的底部与活动槽21内壁的底部之间固定连接有第三弹簧27，箱体1的顶部连通有进料斗32，进料斗32的底端依次贯穿箱体1和搅拌桶3并延伸至搅拌桶3的内部，箱体1顶部的两侧均固定连接热风机33，并且热风机33出风口的一端连通有导管34，导管34和进料斗32都是软性的，在抖动的过程中，不会受到任何影响，导管34远离热风机33的一端依次贯穿箱体1和搅拌桶3并延伸至搅拌桶3的内部，导管34延伸至搅拌桶3内部的一端固定连接有喷头35，并且搅拌桶3的底部连通有排料管36，箱体1内壁的底部且位于排料管36的底端固定连接有盛料框37，箱体1的表面且位于盛料框37相对应的位置通过合页铰接有箱门38，箱体1底部的两侧均固定连接万向轮39，移动式的箱体1，可以根据具体的工作地点进行移动，节省了人力，箱体1的两侧之间滑动连接有滑板2，滑板2的底部固定连接有滑轨14，并且滑轨14底部的两侧均活动连接有滑块15，滑杆13远离固定块12的一端与滑块15的底部活动连接，滑板2底部的两侧均固定连接伸缩杆16，并且伸缩杆16的底端固定连接连接块17，伸缩杆16的表面且位于滑板2的底部与连接块17的顶部之间固定连接有第一弹簧18，连接块17底部的两侧均活动连接有活动杆19，并且活动杆19的底端固定连接有滑轮20，并且滑板2的顶部固定连接有搅拌桶3，搅拌

桶3内壁的一侧固定连接有第二电机28,并且搅拌桶3内壁的顶部与底部之间固定连接有隔板29,第二电机28输出轴的一端固定连接有搅拌杆30,搅拌杆30的一端贯穿隔板29并与搅拌桶3内壁的另一侧活动连接,搅拌杆30表面的两侧均固定连接有搅拌板31,会大大提高烘干的效率,节省了时间,粮食的质量也会大大提高,箱体1的两侧均通过支撑板4固定连接有第一电机5,并且第一电机5输出轴的一端固定连接有第一锥齿轮,第一锥齿轮的一侧啮合有第二锥齿轮,并且第二锥齿轮的中部固定连接有旋转杆6,旋转杆6远离第二锥齿轮的一端与箱体1的一侧活动连接,旋转杆6的表面且位于第二锥齿轮的一侧固定连接有扇形板7,滑板2延伸至箱体1外部的一侧顶部固定连接有固定板8,并且固定板8的顶部活动连接有旋转轮9,旋转轮9的表面开设有与扇形板7相适配的滑槽10。

[0027] 工作时,将粮食通过进料斗32倒入搅拌桶3的内部,然后打开第一电机5,第一电机5带动扇形板7进行旋转,扇形板7推动旋转轮9带动固定板8向下移动,滑板2在挤压下,会向下挤压压板25,在第二弹簧22和第三弹簧27的弹力下,压板25会向上弹,搅拌桶3就会上下抖动,打开第二电机28,第二电机28带动搅拌板31进行旋转打开热风机33,热风对搅拌桶3内部的粮食进行搅拌,这样就完成了对粮食的烘干。

[0028] 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。

[0029] 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。

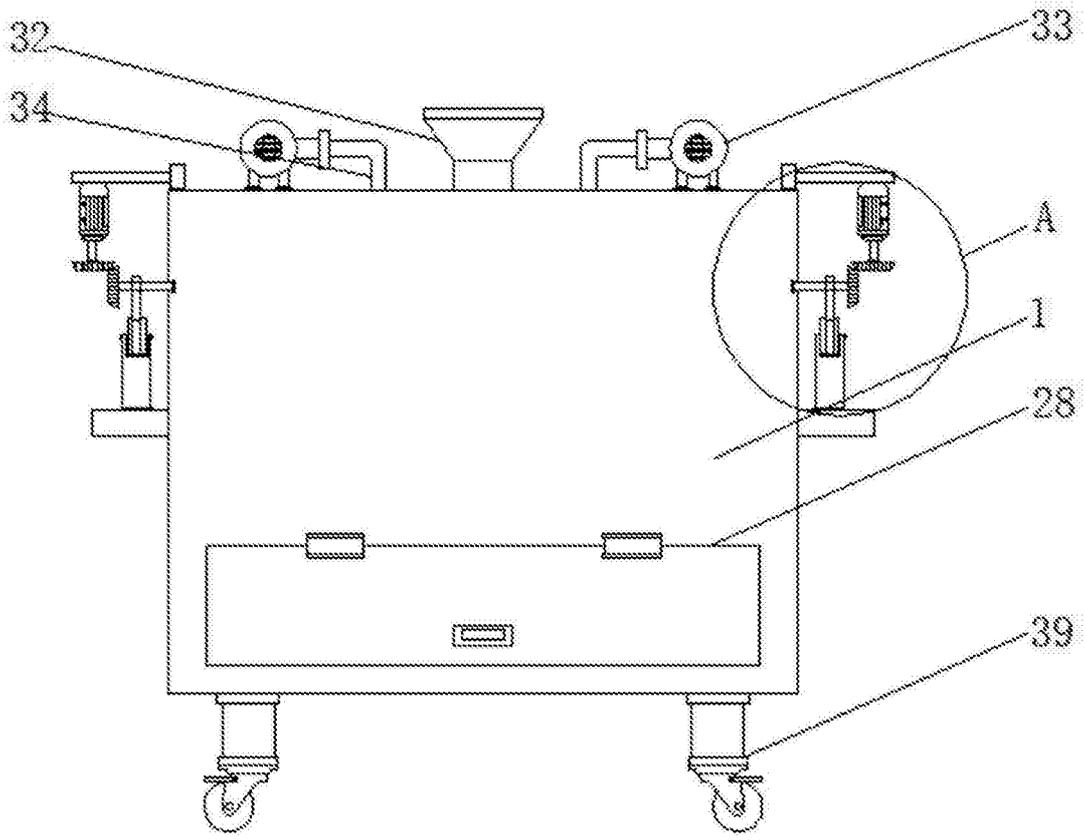


图1

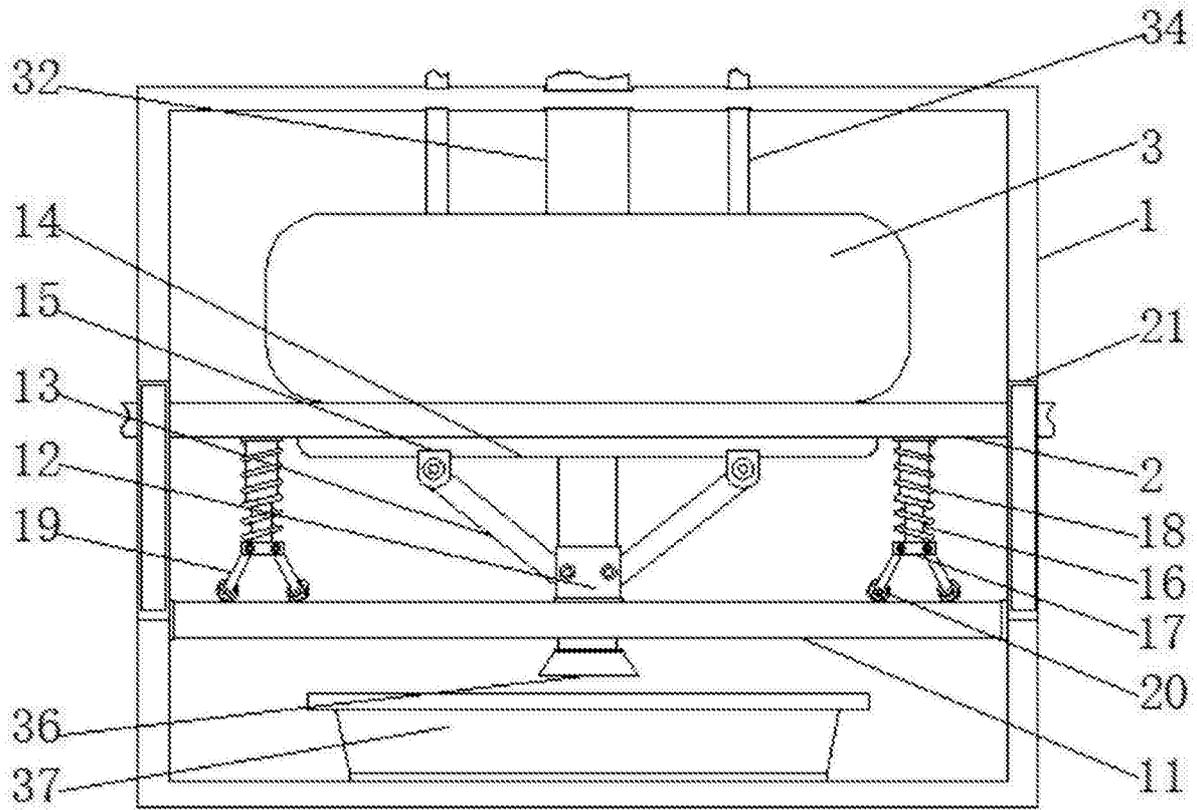


图2

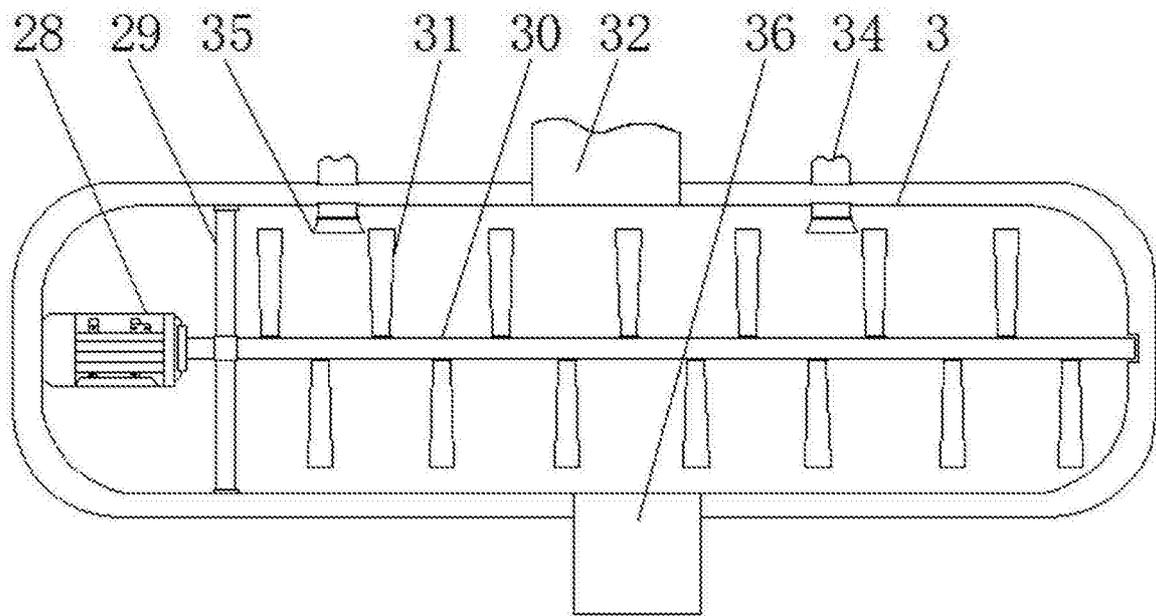


图3

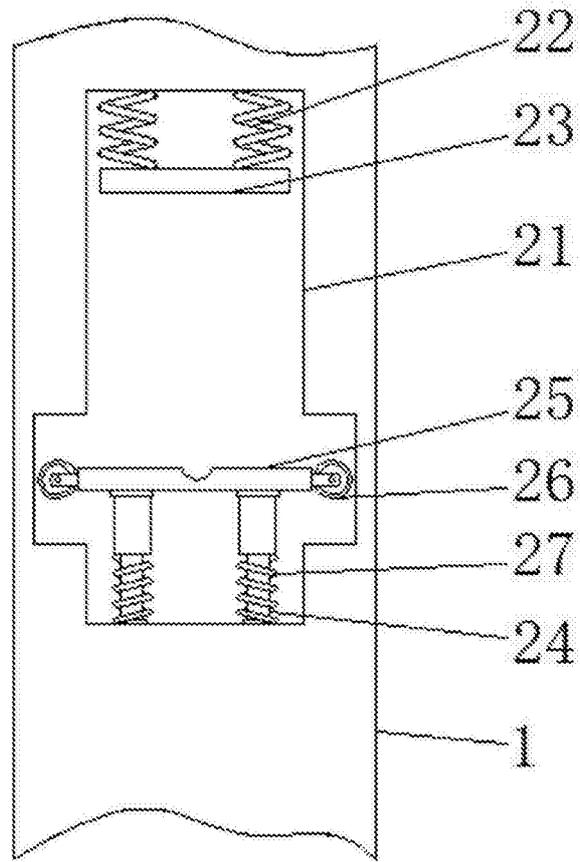


图4

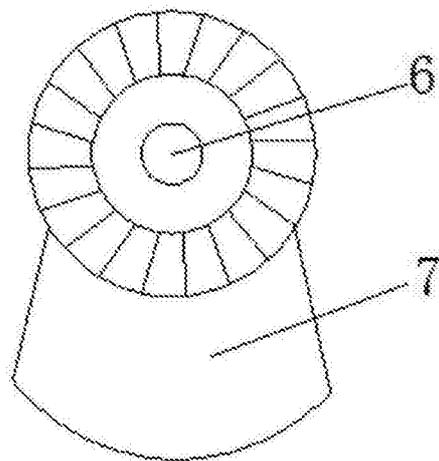


图5

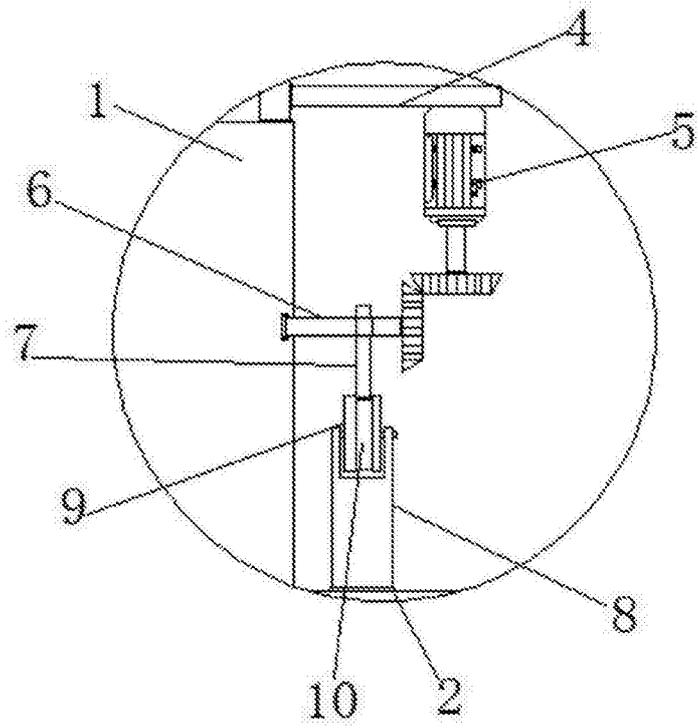


图6