



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222401238 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 28

(21) 申请号 202420905225.0

(22) 申请日 2024.04.28

(73) 专利权人 河南高升淀粉制品有限公司

地址 467000 河南省平顶山市汝州市庙下
镇北胡庄村

(72) 发明人 胡高生 胡海霞 樊园园

(74) 专利代理机构 成都市鼎宏恒业知识产权代
理事务所(特殊普通合伙)
51248

专利代理师 吴佳洁

(51) Int.Cl.

B01F 35/00 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 101/06 (2022.01)

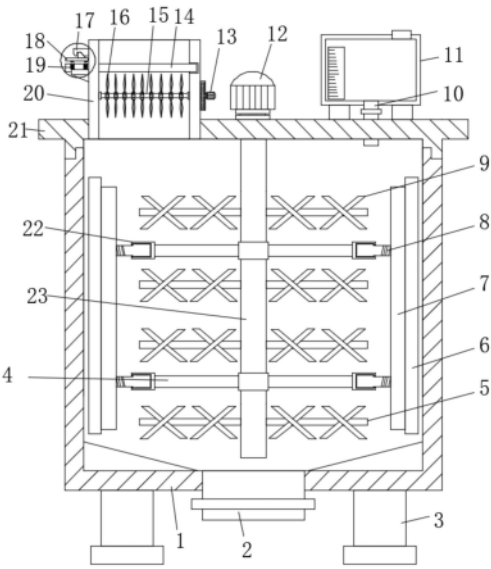
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种粉条生产用淀粉搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种粉条生产用淀粉搅拌机,包括箱体,所述箱体顶部表面螺纹连接有箱盖,所述箱盖顶部表面设置有进料斗,所述进料斗侧壁开设有矩形孔,所述矩形孔内滑动设置有密封板,所述密封板顶部表面对称设置有限位孔,所述限位孔内滑动设置有限位柱,所述限位柱顶部表面设置有移动板,所述进料斗侧壁位于移动板上方设置有固定块,所述固定块底部表面设置有限位凹槽,所述移动板顶部表面位于限位凹槽内设置有限位块,本实用新型具备可以对进料口进行一定密封,避免灰尘或杂质进入箱体内,并且可以对淀粉进入箱体前进行充分打散,避免淀粉在结块,提高淀粉搅拌效果,同时可以对箱体内壁粘附的淀粉进行刮除,而且清理维护更加便利的优点。



1. 一种粉条生产用淀粉搅拌机,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)顶部表面螺纹连接有箱盖(21),所述箱盖(21)顶部表面设置有进料斗(20),所述进料斗(20)侧壁开设有矩形孔,所述矩形孔内滑动设置有密封板(14),所述密封板(14)顶部表面对称设置有限位孔,所述限位孔内滑动设置有限位柱(25),所述限位孔内位于限位柱(25)下方设置有弹簧(19),所述限位柱(25)顶部表面设置有移动板(18),所述进料斗(20)侧壁位于移动板(18)上方设置有固定块(17),所述固定块(17)底部表面设置有限位凹槽,所述移动板(18)顶部表面位于限位凹槽内设置有限位块(24),所述进料斗(20)内壁位于密封板(14)下方设置有第一转杆(15),进料斗(20)侧壁位于第一转杆(15)一侧设置有保护壳(26),所述第一转杆(15)上位于保护壳(26)内设置有第一齿轮(27),所述第一转杆(15)末端贯穿保护壳(26)侧壁设置有第二电机(13),所述第一转杆(15)上等距均匀设置有若干第一粉碎刀(16),所述进料斗(20)内壁位于第一转杆(15)两侧对称设置有第二转杆(30),所述第二转杆(30)上等距均匀设置有若干第二粉碎刀(29),所述第一粉碎刀(16)与第二粉碎刀(29)呈交错设置,所述第二转杆(30)一端贯穿进料斗(20)侧壁位于保护壳(26)内设置有第二齿轮(28),所述第一齿轮(27)与第二齿轮(28)啮合,所述箱盖(21)底部表面设置有转轴(23),所述转轴(23)一端贯穿箱盖(21)顶部表面设置有第一电机(12),所述转轴(23)上对称设置有固定杆(4),所述固定杆(4)末端固定设置有连接筒(22),所述连接筒(22)一侧设置有连接杆(8),所述连接筒(22)与连接杆(8)转动连接,所述连接杆(8)末端螺纹设置有安装块(7),所述安装块(7)侧壁贴近箱体(1)内壁设置有刮板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种粉条生产用淀粉搅拌机,其特征在于,所述箱盖(21)顶部表面位于第一电机(12)一侧设置有水箱(11),所述水箱(11)表面设置有观察窗,所述观察窗上设置有刻度条,所述水箱(11)底部通过水管(10)与贯穿箱盖(21)底部表面与箱体(1)贯通连接。

3. 根据权利要求1所述的一种粉条生产用淀粉搅拌机,其特征在于,所述箱体(1)底部表面设置有出料口(2),所述出料口(2)上设置有阀门。

4. 根据权利要求1所述的一种粉条生产用淀粉搅拌机,其特征在于,所述转轴(23)均匀上设置有若干搅拌轴(5),所述搅拌轴(5)上设置有搅拌杆(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种粉条生产用淀粉搅拌机,其特征在于,所述箱体(1)底部表面设置有支撑腿(3),所述支撑腿(3)设置有多。

一种粉条生产用淀粉搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及淀粉搅拌机技术领域,具体来说,涉及一种粉条生产用淀粉搅拌机。

背景技术

[0002] 淀粉是用玉米、高粱、小麦等谷物和马铃薯、甘薯、木薯等薯类农作物为原料,经浸泡、磨碎,将蛋白质、脂肪、纤维素等非淀粉物质分离除去而得,淀粉制品是以淀粉为原料,经过机械的、化学的或生化工艺的加工而制成的产品,搅拌机是一种带有叶片的轴在筒或槽中旋转,将多种原料进行搅拌混合,使之成为一种混合物或适宜稠度的机器,是最通用的物料混合装置,在对粉条加工的过程中,需要使用淀粉搅拌机对淀粉进行搅拌。

[0003] 现有的公开技术中公开号为CN214345917U公开了一种淀粉制品搅拌装置,属于淀粉搅拌技术领域;本实用新型包括设备主体、固连在所述设备主体内部的搅拌轴,所述设备主体上部装设有驱动所述搅拌轴旋转的电机;所述搅拌轴沿长度方向依次串联有若干搅拌桨组件;所述搅拌桨组件包括套设在所述搅拌轴上的轴套和活动连接在所述轴套上的搅拌叶;其中,相邻两个所述搅拌桨组件通过搭接结构能够拆卸地固定连接,以便挤压所述搅拌叶使搅拌叶固定在所述轴套上;所述搅拌轴末端固连有承托若干所述搅拌桨组件的定位件,所述定位件与相邻的所述轴套固定连接,本实用新型具有搅拌效率高,拆卸方便,维护维修成本低的有益效果。

[0004] 上述专利虽然可以提高淀粉的搅拌效率,但其使用过程中仍存在一些不足之处,首先,该专利在进料口缺乏一定的密封结构,在淀粉搅拌过程中可能导致灰尘或杂质等通过进料口进入箱体内影响淀粉的质量,其次,淀粉在使用前容易受潮结块,而该专利在进料口处缺乏对淀粉进行打散的结构,结块后的淀粉进入箱体内会影响淀粉的搅拌混合效果,并且淀粉在搅拌过程中极易粘附在箱体内壁上,而该专利缺乏对箱体内壁上粘附的淀粉进行刮除的结构,不仅会降低淀粉搅拌混合效果,而且后续箱体清理较为麻烦,针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种粉条生产用淀粉搅拌机,具备可以对进料口进行一定密封,避免灰尘或杂质进入箱体内,并且可以对淀粉进入箱体前进行充分打散,避免淀粉在结块,提高淀粉搅拌效果,同时可以对箱体内壁粘附的淀粉进行刮除,而且清理维护更加便利的优点,进而解决上述背景技术中的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述的优点,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0009] 一种粉条生产用淀粉搅拌机,包括箱体,所述箱体顶部表面螺纹连接有箱盖,所述箱盖顶部表面设置有进料斗,所述进料斗侧壁开设有矩形孔,所述矩形孔内滑动设置有密

封板,所述密封板顶部表面对称设置有限位孔,所述限位孔内滑动设置有限位柱,所述限位孔内位于限位柱下方设置有弹簧,所述限位柱顶部表面设置有移动板,所述进料斗侧壁位于移动板上方设置有固定块,所述固定块底部表面设置有限位凹槽,所述移动板顶部表面位于限位凹槽内设置有限位块。

[0010] 进一步的,所述进料斗内壁位于密封板下方设置有第一转杆,进料斗侧壁位于第一转杆一侧设置有保护壳,所述第一转杆上位于保护壳内设置有第一齿轮,所述第一转杆末端贯穿保护壳侧壁设置有第二电机,所述第一转杆上等距均匀设置有若干第一粉碎刀,所述进料斗内壁位于第一转杆两侧对称设置有第二转杆,所述第二转杆上等距均匀设置有若干第二粉碎刀,所述第一粉碎刀与第二粉碎刀呈交错设置,所述第二转杆一端贯穿进料斗侧壁位于保护壳内设置有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮啮合。

[0011] 进一步的,所述箱盖底部表面设置有转轴,所述转轴一端贯穿箱盖顶部表面设置有第一电机,所述转轴上对称设置有固定杆,所述固定杆末端固定设置有连接筒,所述连接筒一侧设置有连接杆,所述连接筒与连接杆转动连接,所述连接杆末端螺纹设置有安装块,所述安装块侧壁贴近箱体内壁设置有刮板。

[0012] 进一步的,所述箱盖顶部表面位于第一电机一侧设置有水箱,所述水箱表面设置有观察窗,所述观察窗上设置有刻度条,所述水箱底部通过水管与贯穿箱盖底部表面与箱体贯通连接。

[0013] 进一步的,所述箱体底部表面设置有出料口,所述出料口上设置有阀门。

[0014] 进一步的,所述转轴均匀上设置有若干搅拌轴,所述搅拌轴上设置有搅拌杆。

[0015] 进一步的,所述箱体底部表面设置有支撑腿,所述支撑腿设置有多。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种粉条生产用淀粉搅拌机,具备以下有益效果:

[0018] (1)、本实用新型通过采用了密封板的结构,在进料完成后通过将密封板推入进料斗内即可对进料斗进行一定密封,避免灰尘杂质等进入箱体内对淀粉搅拌的质量造成影响,通过采用了限位块、弹簧、移动板与固定块的结构,通过限位块对密封板的位置进行固定,保持密封板的稳定性,当需要将密封板抽出时,通过下压移动板时限位块与固定块底部表面的限位凹槽分离即可将密封板拉出,提高了使用的便捷性。

[0019] (2)、本实用新型通过采用了第一转杆、第二转杆、第一粉碎刀与第二粉碎刀的结构,通过启动第二电机转动带动第一转杆与第一齿轮转动,通过第一齿轮转动带动第二齿轮转动进而带动第二转杆转动,通过第一转杆与第二转杆的转动带动第一粉碎刀与第二粉碎刀转动对结块的淀粉进行打散,提高了淀粉后续的搅拌质量,通过采用了刮板的结构,通过刮板可以将箱体内部壁上粘附的淀粉进行刮除,提高了装置使用后清理维护便捷性,通过采用了连接杆与安装块的结构,当刮板长时间使用出现磨损时,通过转动连接杆即可使连接杆与安装块分离进而将刮板取下更换,提高了刮板更换维护的便捷性。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的

一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1是本实用新型提出的一种粉条生产用淀粉搅拌机的剖视图;

[0022] 图2是本实用新型提出的移动板与限位块的结构示意图;

[0023] 图3是本实用新型提出的第一粉碎刀与第二粉碎刀的结构示意图;

[0024] 图4是本实用新型提出的连接杆与安装块的结构示意图。

[0025] 图中:

[0026] 1、箱体;2、出料口;3、支撑腿;4、固定杆;5、搅拌轴;6、刮板;7、安装块;8、连接杆;9、搅拌杆;10、水管;11、水箱;12、第一电机;13、第二电机;14、密封板;15、第一转杆;16、第一粉碎刀;17、固定块;18、移动板;19、弹簧;20、进料斗;21、箱盖;22、连接筒;23、转轴;24、限位块;25、限位柱;26、保护壳;27、第一齿轮;28、第二齿轮;29、第二粉碎刀;30、第二转杆。

具体实施方式

[0027] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0028] 根据本实用新型的实施例,提供了一种粉条生产用淀粉搅拌机。

[0029] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明,如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种粉条生产用淀粉搅拌机,包括箱体1,箱体1顶部表面螺纹连接有箱盖21,箱盖21顶部表面设置有进料斗20,进料斗20侧壁开设有矩形孔,矩形孔内滑动设置有密封板14,密封板14顶部表面对称设置有限位孔,限位孔内滑动设置有限位柱25,限位孔内位于限位柱25下方设置有弹簧19,限位柱25顶部表面设置有移动板18,进料斗20侧壁位于移动板18上方设置有固定块17,固定块17底部表面设置有限位凹槽,移动板18顶部表面位于限位凹槽内设置有限位块24,密封板14的作用是,通过将密封板14推入进料斗20内即可对进料斗20进行一定密封,避免灰尘杂质等进入箱体1内对淀粉搅拌的质量造成影响。

[0030] 在一个实施例中,进料斗20内壁位于密封板14下方设置有第一转杆15,进料斗20侧壁位于第一转杆15一侧设置有保护壳26,第一转杆15上位于保护壳26内设置有第一齿轮27,第一转杆15末端贯穿保护壳26侧壁设置有第二电机13,第一转杆15上等距均匀设置有若干第一粉碎刀16,进料斗20内壁位于第一转杆15两侧对称设置有第二转杆30,第二转杆30上等距均匀设置有若干第二粉碎刀29,第一粉碎刀16与第二粉碎刀29呈交错设置,第二转杆30一端贯穿进料斗20侧壁位于保护壳26内设置有第二齿轮28,第一齿轮27与第二齿轮28啮合,第一粉碎刀16与第二粉碎刀29的作用是,通过启动第二电机13转动带动第一转杆15与第一齿轮27转动,通过第一齿轮27转动带动第二齿轮28转动进而带动第二转杆30转动,通过第一转杆15与第二转杆30的转动带动第一粉碎刀16与第二粉碎刀29转动对结块的淀粉进行打散,提高了淀粉后续的搅拌质量。

[0031] 在一个实施例中,箱盖21底部表面设置有转轴23,转轴23一端贯穿箱盖21顶部表面设置有第一电机12,转轴23上对称设置有固定杆4,固定杆4末端固定设置有连接筒22,连接筒22一侧设置有连接杆8,连接筒22与连接杆8转动连接,连接杆8末端螺纹设置有安装块

7,安装块7侧壁贴近箱体1内壁设置有刮板6,刮板6的作用是,通过刮板6可以将箱体1内壁上粘附的淀粉进行刮除,提高了装置使用后清理维护便捷性,通过采用了连接杆8与安装块7的结构,当刮板6长时间使用出现磨损时,通过转动连接杆8即可使连接杆8与安装块7分离进而将刮板6取下更换,提高了刮板6更换维护的便捷性。

[0032] 在一个实施例中,箱盖21顶部表面位于第一电机12一侧设置有水箱11,水箱11表面设置有观察窗,观察窗上设置有刻度条,水箱11底部通过水管10与贯穿箱盖21底部表面与箱体1贯通连接,水箱11的作用是便于向箱体1内加水。

[0033] 在一个实施例中,箱体1底部表面设置有出料口2,出料口2上设置有阀门,出料口2的作用是便于将搅拌好的淀粉取出。

[0034] 在一个实施例中,转轴23均匀上设置有若干搅拌轴5,搅拌轴5上设置有搅拌杆9,搅拌杆9的作用是提高箱体1内淀粉的混合效果。

[0035] 在一个实施例中,箱体1底部表面设置有支撑腿3,支撑腿3设置有多,支撑腿3的作用是对箱体1底部表面起到一定的支撑作用。

[0036] 工作原理:使用时,首先通过按压移动板18使限位块24与固定块17底部表面的限位凹槽分离即可将密封板14由进料斗20内拉出,然后即可通过进料斗20向箱体1内添加淀粉,通过采用了第一转杆15、第二转杆30、第一粉碎刀16与第二粉碎刀29的结构,通过启动第二电机13转动带动第一转杆15与第一齿轮27转动,通过第一齿轮27转动带动第二齿轮28转动进而带动第二转杆30转动,通过第一转杆15与第二转杆30的转动带动第一粉碎刀16与第二粉碎刀29转动对结块的淀粉进行打散,提高了淀粉后续的搅拌质量,在进料完成后通过将密封板14推入进料斗20内即可对进料斗20进行一定密封,避免灰尘杂质等进入箱体1内对淀粉搅拌的质量造成影响,通过采用了刮板6的结构,通过刮板6可以将箱体1内壁粘附的淀粉进行刮除,提高了装置使用后清理维护便捷性,通过采用了连接杆8与安装块7的结构,当刮板6长时间使用出现磨损时,通过转动连接杆8即可使连接杆8与安装块7分离进而将刮板6取下更换,提高了刮板6更换维护的便捷性。

[0037] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

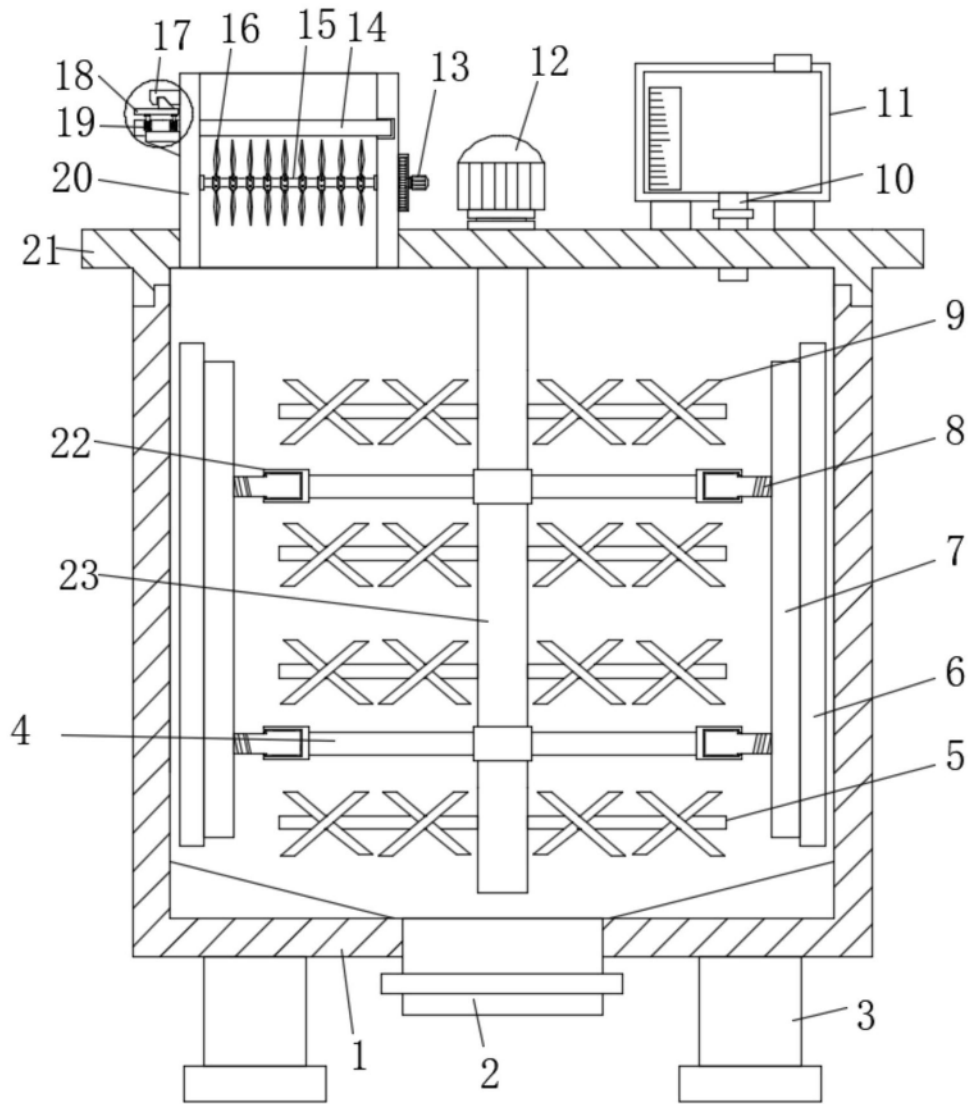


图1

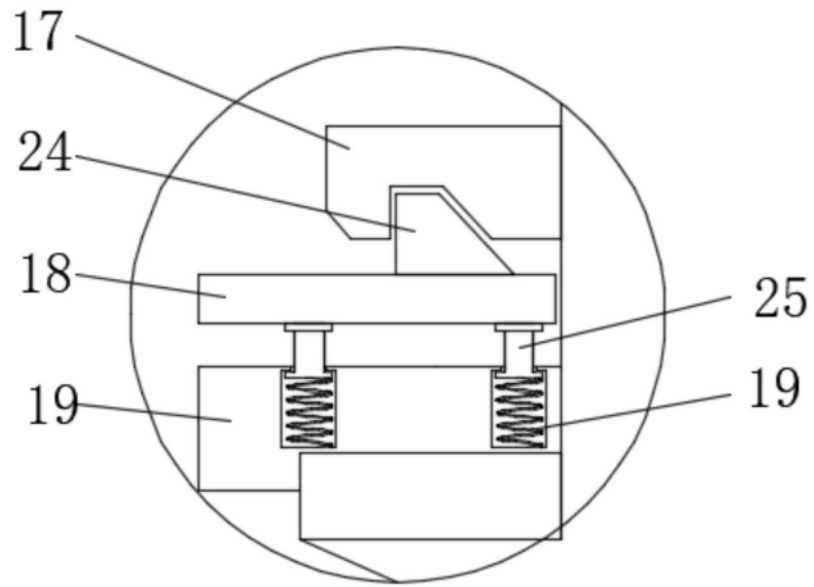


图2

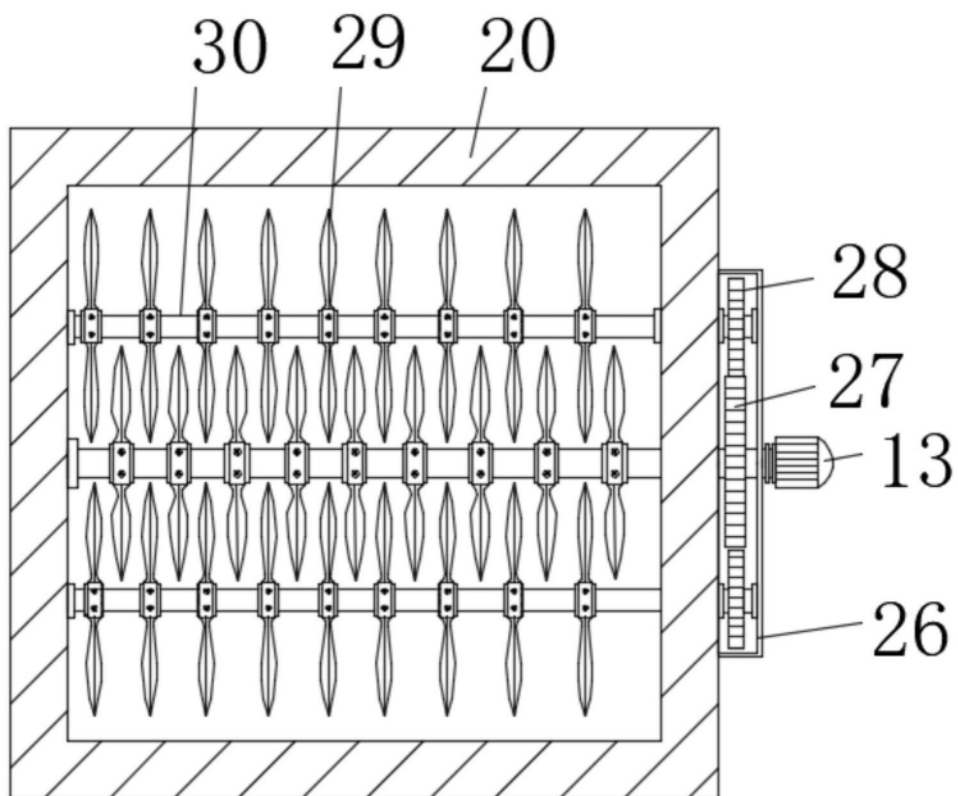


图3

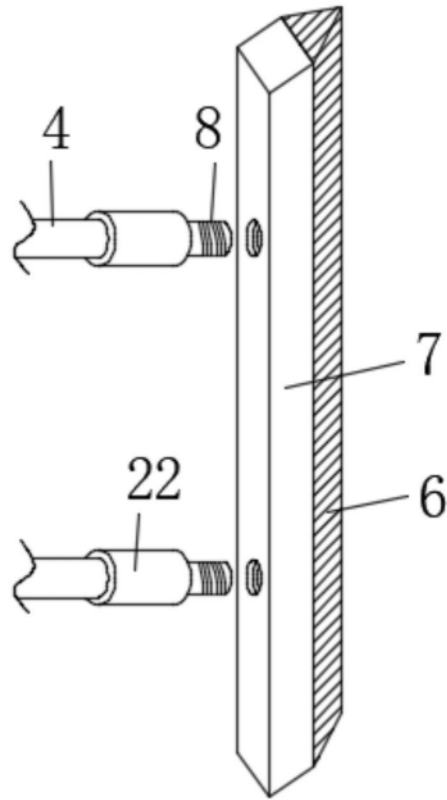


图4