(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118716379 A
(43)申请公布日 2024.10.01

(21)申请号 202411218062.X

(22)申请日 2024.09.02

(71)申请人 安徽七哥食品科技有限公司
地址 237200 安徽省六安市霍山县经济开发区纬七路与同心路交叉口

(72)发明人 王德玉

(74)专利代理机构 安徽凡谋有道知识产权代理事务所(普通合伙) 34307
专利代理师 司志红

(51)Int.Cl.
A21C 1/06(2006.01)
A21C 1/14(2006.01)
B01F 27/72(2022.01)
B01F 27/60(2022.01)
B01F 35/10(2022.01)
B01F 101/06(2022.01)

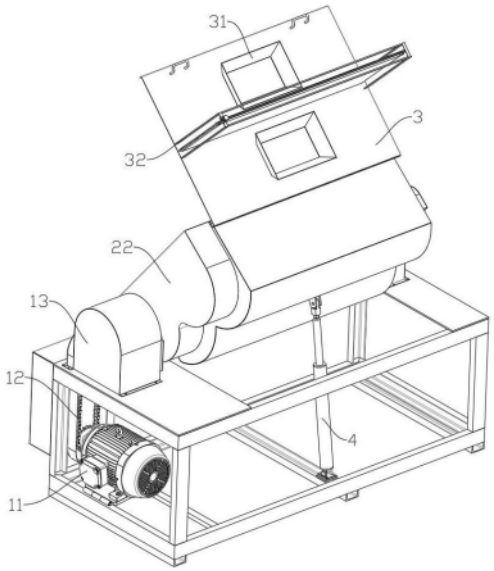
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

一种烘焙用蛋挞原料混合装置

(57)摘要

本发明涉及蛋挞原料混合技术领域,具体的说是一种烘焙用蛋挞原料混合装置,包括加工架,用于蛋挞原料混合的混合仓转动置于加工架的上方,混合仓的底部由两个完全相同的弧形板组成;混合仓的顶部一侧铰接有上盖,上盖的中部开设有贯通孔;用于将混合仓分割的分隔板滑动连接在贯穿孔两内壁之间,上盖的上表面开设有两个进料斗,两个进料斗分别置于混合仓的两侧。通过将蛋挞原料分为液体与液体混合或液体与可溶固体混合以及最后再与固体进行混合搅拌,保证蛋挞原料混合的效率以及均匀性,同时通过分开进行混合再进行总体混合方式,能够便于溶于液体的糖类更好更快速的与低筋面粉进行混合。



CN 118716379 A

1.一种烘焙用蛋挞原料混合装置,其特征在于:包括加工架(1);

混合仓(2),用于蛋挞原料混合的所述混合仓(2)转动置于加工架(1)的上方,所述混合仓(2)的底部由两个完全相同的弧形板组成;

上盖(3),所述混合仓(2)的顶部一侧铰接有上盖(3),所述上盖(3)的中部开设有贯通孔;

分隔板(33),用于将所述混合仓(2)分割的分隔板(33)滑动连接在贯穿孔两内壁之间;

所述上盖(3)的上表面开设有两个进料斗(31),两个所述进料斗(31)分别置于混合仓(2)的两侧。

2.根据权利要求1所述的一种烘焙用蛋挞原料混合装置,其特征在于:所述上盖(3)的上表面中部固定连接有支撑架(32),所述分隔板(33)置于支撑架(32)的中部,所述支撑架(32)的两端中部均转动连接有螺纹杆(34),所述分隔板(33)的两端固定连接有配合块(35),所述配合块(35)螺纹套接在螺纹杆(34)的外壁。

3.根据权利要求2所述的一种烘焙用蛋挞原料混合装置,其特征在于:所述支撑架(32)的一端顶部固定连接有马达(39),所述马达(39)的输出端转动贯穿支撑架(32)的顶部,且马达(39)的输出端与其中一个所述螺纹杆(34)的顶部固定连接,两个所述螺纹杆(34)的顶部外壁均固定套设有皮带轮(37),两个所述皮带轮(37)之间通过同步皮带(38)连接。

4.根据权利要求1所述的一种烘焙用蛋挞原料混合装置,其特征在于:所述混合仓(2)内转动连接有搅拌轴(24),所述搅拌轴(24)的外壁固定连接有固定杆(25),所述固定杆(25)远离搅拌轴(24)的一端固定连接有涡旋搅拌杆(26)。

5.根据权利要求4所述的一种烘焙用蛋挞原料混合装置,其特征在于:其中一根所述搅拌轴(24)外壁固定连接有多组固定杆(25),且对应的涡旋搅拌杆(26)外壁固定连接有多组软质搅拌柱(27)。

6.根据权利要求5所述的一种烘焙用蛋挞原料混合装置,其特征在于:所述混合仓(2)的侧壁贯穿设置有传动件(23),所述传动件(23)包括插接头(231),所述插接头(231)转动贯穿连接在混合仓(2)的侧壁,所述插接头(231)置于混合仓(2)内部的一端开设有内孔(232),所述搅拌轴(24)的端部插接在内孔(232)内。

7.根据权利要求6所述的一种烘焙用蛋挞原料混合装置,其特征在于:所述搅拌轴(24)的端部固定连接有第一密封环(241),所述第一密封环(241)与内孔(232)内壁滑动连接,所述内孔(232)靠近搅拌轴(24)一端内壁固定连接有第二密封环(233),第二密封环(233)与搅拌轴(24)外壁滑动连接,所述第一密封环(241)与第二密封环(233)均为软质塑料材质。

8.根据权利要求7所述的一种烘焙用蛋挞原料混合装置,其特征在于:所述内孔(232)的底部固定连接有多组限位板(234),每组所述限位板(234)中部均滑动设置有吸附片(235),所述内孔(232)的底部固定连接有回位弹簧(236),所述回位弹簧(236)远离内孔(232)底部的一端与吸附片(235)固定连接,所述搅拌轴(24)的端部均固定连接有插接块(242),所述插接块(242)对应插接在每组限位板(234)内。

9.根据权利要求2所述的一种烘焙用蛋挞原料混合装置,其特征在于:所述加工架(1)的一端固定连接有驱动电机(11),所述加工架(1)的上表面固定设置有传动箱(13),所述驱动电机(11)与传动箱(13)通过传动链条(12)连接,传动箱(13)一侧转动连接有侧护罩(22),所述侧护罩(22)内转动啮合设置有主动齿轮(21)和从动齿轮(211);

所述插接头(231)置于混合仓(2)外部的一端固定连接有连接盘(237),所述主动齿轮(21)和从动齿轮(211)分别与对应的连接盘(237)固定连接;

所述混合仓(2)的底部转动连接有电控推杆(4),所述电控推杆(4)的下端转动连接在加工架(1)上。

一种烘焙用蛋挞原料混合装置

技术领域

[0001] 本发明涉及蛋挞原料混合技术领域,具体说是一种烘焙用蛋挞原料混合装置。

背景技术

[0002] 蛋挞做法是把饼皮放进小圆盆状的饼模中,然后倒入由砂糖及鸡蛋混合而成之蛋浆,然后放入烤炉;烤出的蛋挞外层为松脆之挞皮,内层则为香甜的黄色凝固蛋浆。蛋挞原料主要有鸡蛋、牛奶、白糖、淡奶油、蛋挞皮、炼乳、低筋面粉组成。

[0003] 公开号为CN211482668U的专利公开了一种甜品烘焙用原料混合装置,包括筒体,所述筒体的上端为开口状,筒体的上端通过螺纹安装有盖体,所述盖体为中空结构,盖体的内部固定安装有电动机,所述电动机的输出轴延伸至盖体的外侧并与转动杆固定连接,所述转动杆的下端固定安装有两个相互对应的固定杆,所述固定杆为水平设置,固定杆远离转动杆的一端套接有搅拌叶片,所述搅拌叶片与固定杆之间连接有弹簧,所述筒体的内部设置有内胆,本装置中设置了可拆卸的内胆,一批物料混合完毕后,可以快速的更换内胆,再对搅拌叶片进行简单的清洁后,即可以进行下一组原料的混合,操作过程方便简单,能够有效的提高工作效率。

[0004] 上述专利通过将所有原料放置到筒体内进行搅拌,但是由于蛋挞原料较多,部分为液体部分为固体,例如白糖为固体且可以溶于液体,直接将固体与固体放在一起进行搅拌,由于固体颗粒比较大短时间内很难搅拌均匀,且直接将白糖颗粒与面粉放在一起进行简单的搅拌混合容易做出来的蛋挞甜度不均匀的现象,影响到蛋挞的口感。

发明内容

[0005] 针对现有技术中的问题,本发明提供了一种烘焙用蛋挞原料混合装置,能够对蛋挞原料液体之间进行单独的先混合或者是液体和溶于液体的原料进行先混合,再与其他的固体进行混合,能够保证混合后蛋挞口感的一致性,避免出现甜度口味不同的问题产生。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是一种烘焙用蛋挞原料混合装置,包括加工架;用于蛋挞原料混合的所述混合仓转动置于加工架的上方,所述混合仓的底部由两个完全相同的弧形板组成;所述混合仓的顶部一侧铰接有上盖,所述上盖的中部开设有贯通孔;用于将所述混合仓分割的分隔板滑动连接在贯穿孔两内壁之间;

[0007] 所述上盖的上表面开设有两个进料斗,两个所述进料斗分别置于混合仓的两侧。

[0008] 具体的,所述上盖的上表面中部固定连接有支撑架,所述分隔板置于支撑架的中部,所述支撑架的两端中部均转动连接有螺纹杆,所述分隔板的两端固定连接有配合块,所述配合块螺纹套接在螺纹杆的外壁。

[0009] 具体的,所述支撑架的一端顶部固定连接有马达,所述马达的输出端转动贯穿支撑架的顶部,且马达的输出端与其中一个所述螺纹杆的顶部固定连接,两个所述螺纹杆的顶部外壁均固定套设有皮带轮,两个所述皮带轮之间通过同步皮带连接。

[0010] 具体的,所述混合仓内转动连接有搅拌轴,所述搅拌轴的外壁固定连接有固定杆,

所述固定杆远离搅拌轴的一端固定连接有涡旋搅拌杆。

[0011] 具体的,其中一根所述搅拌轴外壁固定连接有多组固定杆,且对应的涡旋搅拌杆外壁固定连接有多组软质搅拌柱。

[0012] 具体的,所述混合仓的侧壁贯穿设置有传动件,所述传动件包括插接头,所述插接头转动贯穿连接在混合仓的侧壁,所述插接头置于混合仓内部的一端开设有内孔,所述搅拌轴的端部插接在内孔内。

[0013] 具体的,所述搅拌轴的端部固定连接有第一密封环,所述第一密封环与内孔内壁滑动连接,所述内孔靠近搅拌轴一端内壁固定连接有第二密封环,第二密封环与搅拌轴外壁滑动连接,所述第一密封环与第二密封环均为软质塑料材质。

[0014] 具体的,所述内孔的底部固定连接有多组限位板,每组所述限位板中部均滑动设置有吸附片,所述内孔的底部固定连接有回位弹簧,所述回位弹簧远离内孔底部的一端与吸附片固定连接,所述搅拌轴的端部均固定连接有插接块,所述插接块对应插接在每组限位板内。

[0015] 具体的,所述加工架的一端固定连接有驱动电机,所述加工架的上表面固定设置有传动箱,所述驱动电机与传动箱通过传动链条连接,传动箱一侧转动连接有侧护罩,所述侧护罩内转动啮合设置有主动齿轮和从动齿轮;

[0016] 所述插接头置于混合仓外部的一端固定连接有连接盘,所述主动齿轮和从动齿轮分别与对应的连接盘固定连接;

[0017] 所述混合仓的底部转动连接有电控推杆,所述电控推杆的下端转动连接在加工架上。

[0018] 本发明的有益效果:

[0019] (1)本发明所述的一种烘焙用蛋挞原料混合装置,通过将蛋挞原料分为液体与液体混合或液体与可溶固体混合以及最后再与固体进行混合搅拌,保证蛋挞原料混合的效率以及均匀性,同时通过分开进行混合再进行总体混合方式,能够便于溶于液体的糖类更好更快速的与低筋面粉进行混合。

[0020] (2)本发明所述的一种烘焙用蛋挞原料混合装置,电控推杆的伸缩端推动混合仓的一端向上进行转动,利用液体的流动性使得蛋挞的液体原料流到另一侧的低筋面粉上,然后再通过搅拌进行混合,从而能够使得混合均匀的蛋挞原料液体完全的进入到低筋面粉一侧进行固液混合,混合完成后的蛋挞原料为流体,倒入到蛋挞皮内进行加热即可进行使用。

[0021] (3)本发明所述的一种烘焙用蛋挞原料混合装置,可以通过向一侧推动搅拌轴,使得置于内孔内的插接块挤压吸附片,吸附片在受到挤压时回位弹簧被压缩,搅拌轴的另一端则沿对应的内孔滑出,即可实现对搅拌轴的取下更换,同时还有利于对搅拌轴以及涡旋搅拌杆进行取下进行清洗。

[0022] (4)本发明所述的一种烘焙用蛋挞原料混合装置,通过涡旋搅拌杆的设置能够对鸡蛋、牛奶等液体或者能溶解在液体内的固体进行混合搅拌,从而使得蛋挞原料中液体进行快速的溶解混合,同时还能够通过涡旋搅拌杆转动的过程将溶于液体的固体及时的与液态的混合原料进行混合,通过软质搅拌柱能够加快鸡蛋黄与蛋清的快速混合以及与牛奶等液体的混合。

附图说明

[0023] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0024] 图1为本发明提供的一种烘焙用蛋挞原料混合装置的整体结构示意图;

[0025] 图2为本发明提供的混合仓立体结构示意图;

[0026] 图3为本发明提供的搅拌轴和固定杆连接图;

[0027] 图4为本发明提供的涡旋搅拌杆立体结构示意图;

[0028] 图5为本发明提供的传动件立体结构示意图;

[0029] 图6为本发明提供的图5的A处放大图;

[0030] 图7为本发明提供的上盖立体结构示意图;

[0031] 图8为本发明提供的图7中B处放大图。

[0032] 图中:1、加工架;11、驱动电机;12、传动链条;13、传动箱;14、转动支座;。

[0033] 2、混合仓;21、主动齿轮;211、从动齿轮;22、侧护罩;23、传动件;231、插接头;232、内孔;233、第二密封环;234、限位板;235、吸附片;236、回位弹簧;237、连接盘;

[0034] 24、搅拌轴;241、第一密封环;242、插接块;25、固定杆;26、涡旋搅拌杆;27、软质搅拌柱;

[0035] 3、上盖;31、进料斗;32、支撑架;33、分隔板;34、螺纹杆;35、配合块;37、皮带轮;38、同步皮带;39、马达;4、电控推杆。

具体实施方式

[0036] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0037] 如图1-图8所示,本发明所述的一种烘焙用蛋挞原料混合装置,包括加工架1,用于蛋挞原料混合的所述混合仓2转动置于加工架1的上方,所述混合仓2的底部由两个完全相同的弧形板组成;

[0038] 通过混合仓2的设置能够对蛋挞的原料进行收纳混合,同时能够将液体和溶解在液体的固体与固体进行分开混合后再进行整体的混合。

[0039] 所述混合仓2的顶部一侧铰接有上盖3,所述上盖3的中部开设有贯通孔;

[0040] 通过上盖3的设置能够避免在混合的过程中有的蛋挞的原料从混合仓2内甩出,起到封闭的作用。

[0041] 分隔板33用于将所述混合仓2分割的分隔板33滑动连接在贯穿孔两内壁之间;

[0042] 通过分隔板33的设置能够将混合仓2分成两个部分,在进行蛋挞原料混合的过程中首先让液体与液体进行混合,或者让液体与溶于液体的固体先进行混合再与固体进行混合,保证混合的均匀性。

[0043] 所述上盖3的上表面开设有两个进料斗31,两个所述进料斗31分别置于混合仓2的两侧。

[0044] 在进行蛋挞制作前,其中首先将鸡蛋、牛奶、淡奶油、黄油、炼乳等液体和能够溶于液体的固体通过进料斗31放入到分隔板33一侧的混合仓2内,将面粉放入到分隔板33的另外一侧,进料斗31的设置能够分别对应混合仓2内的两个空间,对应往里面放置蛋挞的混合原料。

[0045] 具体的,所述上盖3的上表面中部固定连接有支撑架32,所述分隔板33置于支撑架32的中部,所述支撑架32的两端中部均转动连接有螺纹杆34,所述分隔板33的两端固定连接有配合块35,所述配合块35螺纹套接在螺纹杆34的外壁。

[0046] 支撑架32起到支撑安装的作用,支撑架32对分隔板33起到限位导向的作用,能够保证分隔板33在移动的过程中更加的稳定流畅,两个螺纹杆34朝着相同的方向转动时套设在螺纹杆34外部的配合块35沿螺纹杆34的外壁向上运动,从而带动分隔板33向上进行运动,置于分隔板33一侧的混合均匀的蛋挞原料液体流到低筋面粉一侧。

[0047] 具体的,所述支撑架32的一端顶部固定连接有马达39,所述马达39的输出端转动贯穿支撑架32的顶部,且马达39的输出端与其中一个所述螺纹杆34的顶部固定连接,两个所述螺纹杆34的顶部外壁均固定套设有皮带轮37,两个所述皮带轮37之间通过同步皮带38连接。

[0048] 当置于分隔板33两侧的蛋挞原料均混合后开启马达39,马达39的输出端带动其中一个螺纹杆34进行转动,对应的螺纹杆34外壁设置的皮带轮37同步进行转动,皮带轮37外壁设置的同步皮带38带动另一个螺纹杆34进行同步转动。

[0049] 具体的,所述混合仓2内转动连接有搅拌轴24,所述搅拌轴24的外壁固定连接有固定杆25,所述固定杆25远离搅拌轴24的一端固定连接有涡旋搅拌杆26;

[0050] 其中一根所述搅拌轴24外壁固定连接有多组固定杆25,且对应的涡旋搅拌杆26外壁固定连接有多组软质搅拌柱27。

[0051] 置于分隔板33两侧的搅拌轴24在转动的过程中通过固定杆25带动涡旋搅拌杆26进行转动,涡旋搅拌杆26在转动时能够对鸡蛋、牛奶等液体或者能溶解在液体的固体进行搅拌,从而使得蛋挞原料中液体进行快速的混合,同时还能够通过涡旋搅拌杆26转动的过程将溶于液体的固体及时的与液态的混合原料进行混合,通过软质搅拌柱27能够加快鸡蛋黄与蛋清的快速混合以及与其牛奶等液体的混合,方便快捷。

[0052] 具体的,所述混合仓2的侧壁贯穿设置有传动件23,所述传动件23包括插接头231,所述插接头231转动贯穿连接在混合仓2的侧壁,所述插接头231置于混合仓2内部的一端开设有内孔232,所述搅拌轴24的端部插接在内孔232内。

[0053] 搅拌轴24的端部能够插接到插接头231内的内孔232内,通过插接头231的转动带动搅拌轴24进行转动,从而带动搅拌轴24外壁连接的零件进行对蛋挞原料的搅拌。

[0054] 具体的,所述搅拌轴24的端部固定连接有第一密封环241,所述第一密封环241与内孔232内壁滑动连接,所述内孔232靠近搅拌轴24一端内壁固定连接有第二密封环233,第二密封环233与搅拌轴24外壁滑动连接,所述第一密封环241与第二密封环233均为软质塑料材质。

[0055] 通过第一密封环241与第二密封环233的配合设置能够对内孔232进行密封,避免在搅拌混合的过程中蛋挞的混合原料进入到内孔232内,第一密封环241与第二密封环233均为软质塑料材质能够实现密封的同时还能够便于安装和取出。

[0056] 具体的,所述内孔232的底部固定连接有多组限位板234,每组所述限位板234中部均滑动设置有吸附片235,所述内孔232的底部固定连接有回位弹簧236,所述回位弹簧236远离内孔232底部的一端与吸附片235固定连接,所述搅拌轴24的端部均固定连接有插接块242,所述插接块242对应插接在每组限位板234内。

[0057] 在进行混合液倒出后,可以通过向一侧推动搅拌轴24,使得置于内孔232内的插接块242挤压吸附片235,吸附片235在受到挤压时回位弹簧236被压缩,搅拌轴24的另一端则沿对应的内孔232滑出,即可实现对搅拌轴24的取下更换,吸附片235能够对插接块242的端部进行吸附,通过回位弹簧236的设置能够通过吸附片235对插接块242进行抵紧,从而增加搅拌轴24在工作过程中的稳定性。

[0058] 具体的,所述加工架1的一端固定连接有驱动电机11,所述加工架1的上表面固定设置有传动箱13,所述驱动电机11与传动箱13通过传动链条12连接,传动箱13一侧转动连接有侧护罩22,所述侧护罩22内转动啮合设置有主动齿轮21和从动齿轮211;

[0059] 所述插接头231置于混合仓2外部的一端固定连接有连接盘237,所述主动齿轮21和从动齿轮211分别与对应的连接盘237固定连接;

[0060] 所述混合仓2的底部转动连接有电控推杆4,所述电控推杆4的下端转动连接在加工架1上。

[0061] 开启驱动电机11,驱动电机11的输出端在转动的过程中通过传动链条12将动力传递到传动箱13内,通过传动箱13再将动力传递到主动齿轮21从而带动主动齿轮21进行转动,主动齿轮21同时带动从动齿轮211进行转动,通过从动齿轮211和主动齿轮21带动对应的传动件23进行转动传动件23带动搅拌轴24进行转动,通过侧护罩22能够对主动齿轮21和从动齿轮211进行保护。

[0062] 工作原理:在进行蛋挞制作前,其中首先将鸡蛋、牛奶、淡奶油、黄油、炼乳等液体和能够溶于液体的固体通过进料斗31放入到分隔板33一侧的混合仓2内,将低筋面粉放入到分隔板33的另外一侧,开启驱动电机11,驱动电机11的输出端在转动的过程中通过传动链条12将动力传递到传动箱13内,通过传动箱13再将动力传递到主动齿轮21从而带动主动齿轮21进行转动,主动齿轮21同时带动从动齿轮211进行转动,通过从动齿轮211和主动齿轮21带动对应的传动件23进行转动传动件23带动搅拌轴24进行转动;

[0063] 置于分隔板33两侧的搅拌轴24在转动的过程中通过固定杆25带动涡旋搅拌杆26进行转动,涡旋搅拌杆26在转动时能够对鸡蛋、牛奶等液体或者能溶解液体的固体进行搅拌,从而使得蛋挞原料中液体进行快速的混合,同时还能够通过涡旋搅拌杆26转动的过程将溶于液体的固体及时的与液态的混合原料进行混合,通过软质搅拌柱27能够加快鸡蛋黄与蛋清的快速混合以及与其牛奶等液体的混合,方便快捷。

[0064] 在此过程中,置于分隔板33另一侧的涡旋搅拌杆26在转动过程中对低筋面粉进行搅拌,在搅拌的过程中能够将对内部的面疙瘩进行破碎,保证低筋面粉处于粉末状,保障后续的固液快速混合的条件。当置于分隔板33两侧的蛋挞原料均混合后开启马达39,马达39的输出端带动其中一个螺纹杆34进行转动,对应的螺纹杆34外壁设置的皮带轮37同步进行转动,皮带轮37外壁设置的同步皮带38带动另一个螺纹杆34进行同步转动,两个螺纹杆34朝着相同的方向转动时套设在螺纹杆34外部的配合块35沿螺纹杆34的外壁向上运动,从而带动分隔板33向上进行运动,置于分隔板33一侧的混合均匀的蛋挞原料液体流到低筋面粉一侧,通过控制电控推杆4的伸缩端伸长,电控推杆4的伸缩端推动混合仓2的一端向上进行转动,从而能够使得混合均匀的蛋挞原料液体完全的进入到低筋面粉一侧进行固液混合,混合完成后的蛋挞原料为流体,倒入到蛋挞皮内进行加热即可进行使用。

[0065] 在进行混合液倒出后,可以通过向一侧推动搅拌轴24,使得置于内孔232内的插接

块242挤压吸附片235,吸附片235在受到挤压时回位弹簧236被压缩,搅拌轴24的另一端则沿对应的内孔232滑出,即可实现对搅拌轴24的取下更换,同时还有利于对搅拌轴24以及涡旋搅拌杆26进行取下进行清洗,方便快捷,通过第一密封环241与第二密封环233的配合设置能够对内孔232进行密封,避免在搅拌混合的过程中蛋挞的混合原料进入到内孔232内。

[0066] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施方式和说明书中的描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入本发明要求保护的范围内。

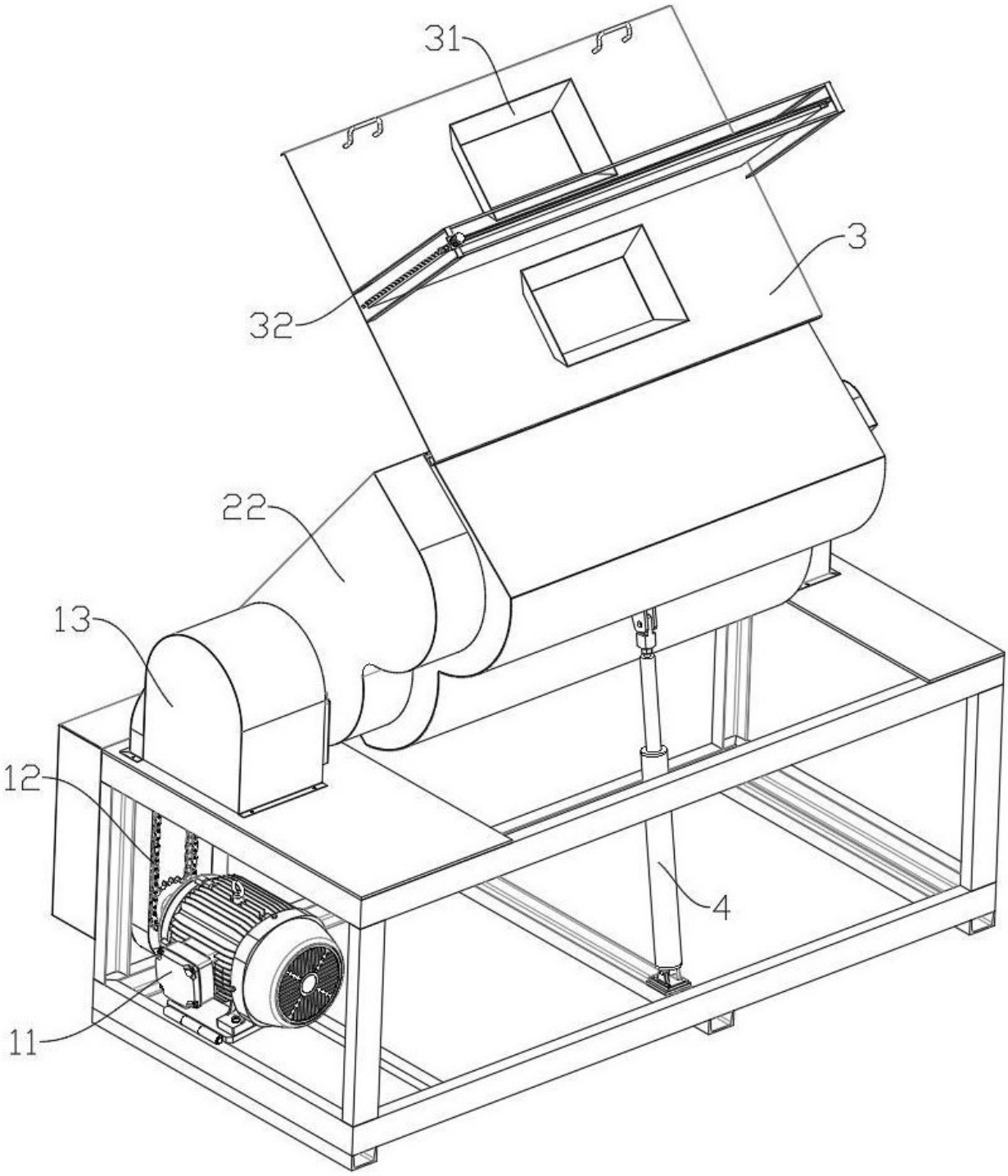


图 1

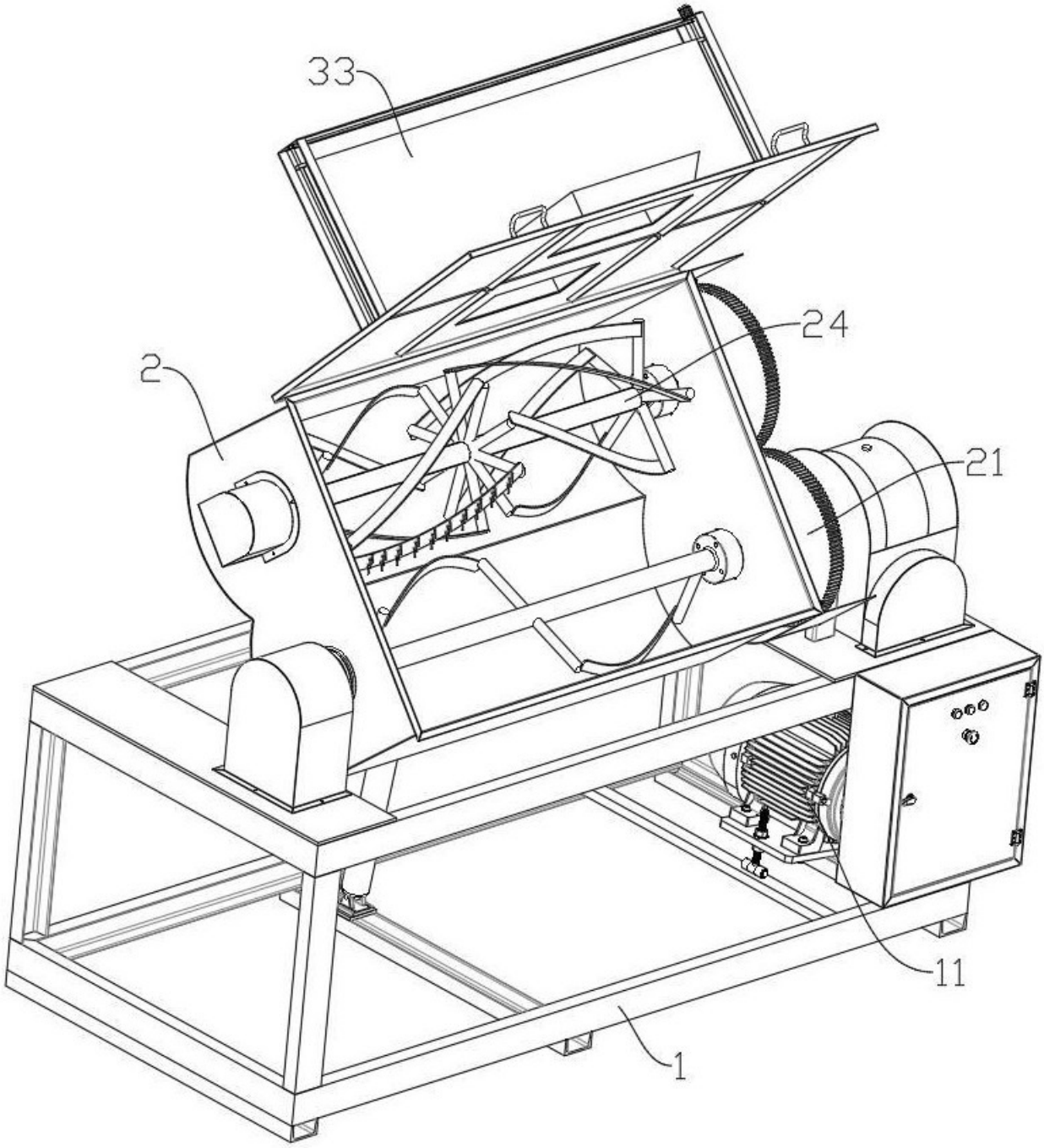


图 2

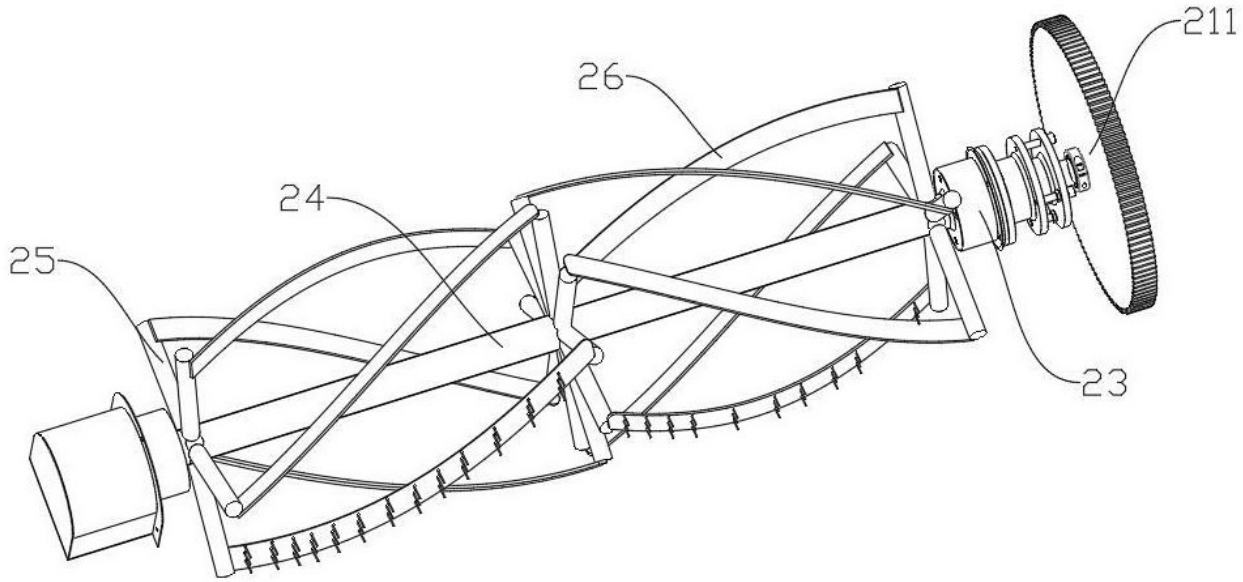


图 3

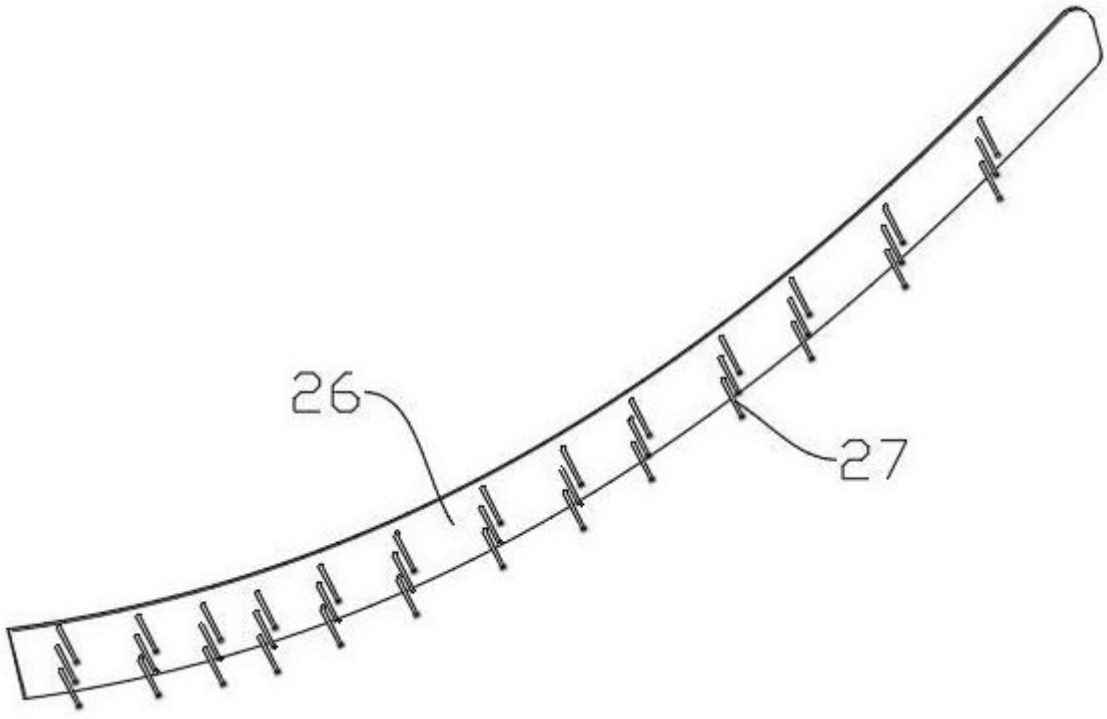


图 4

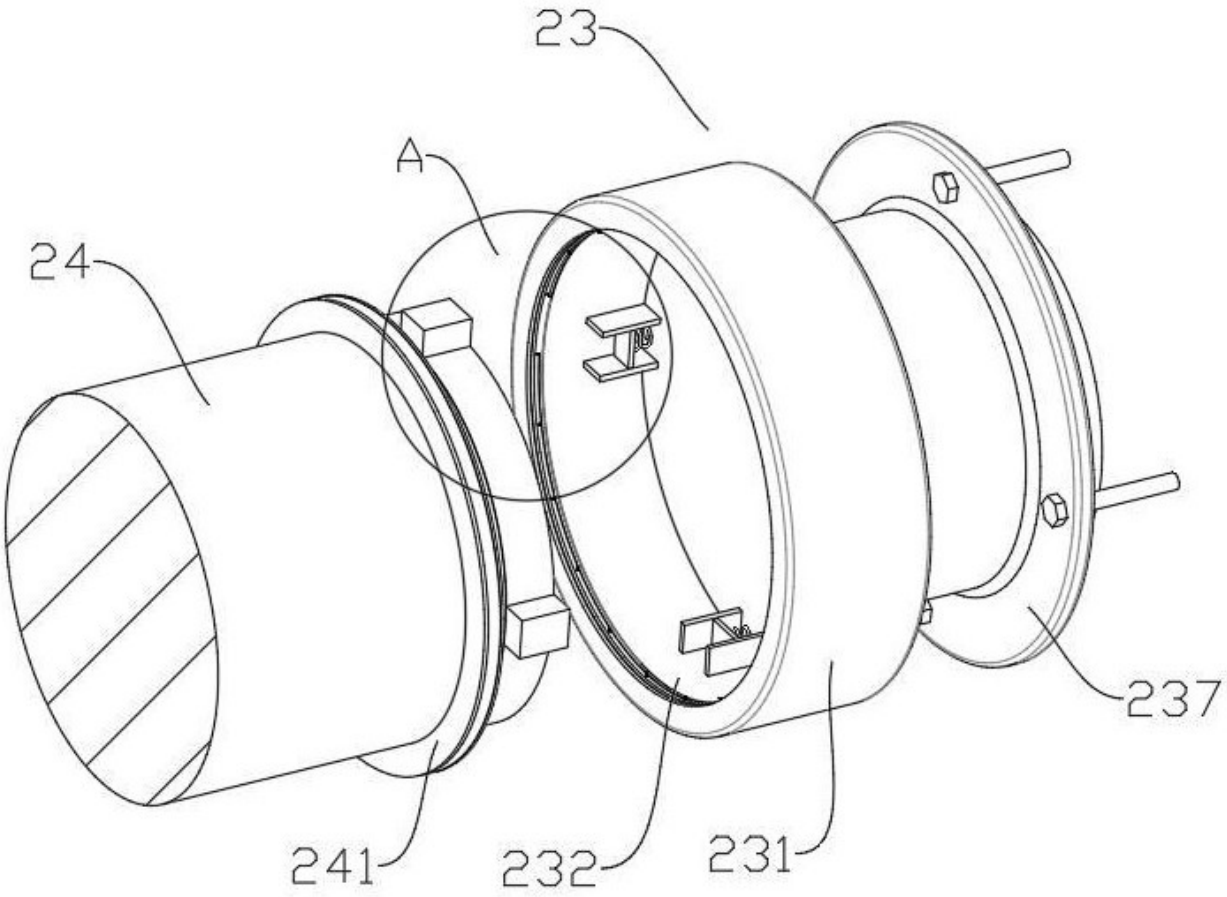


图 5

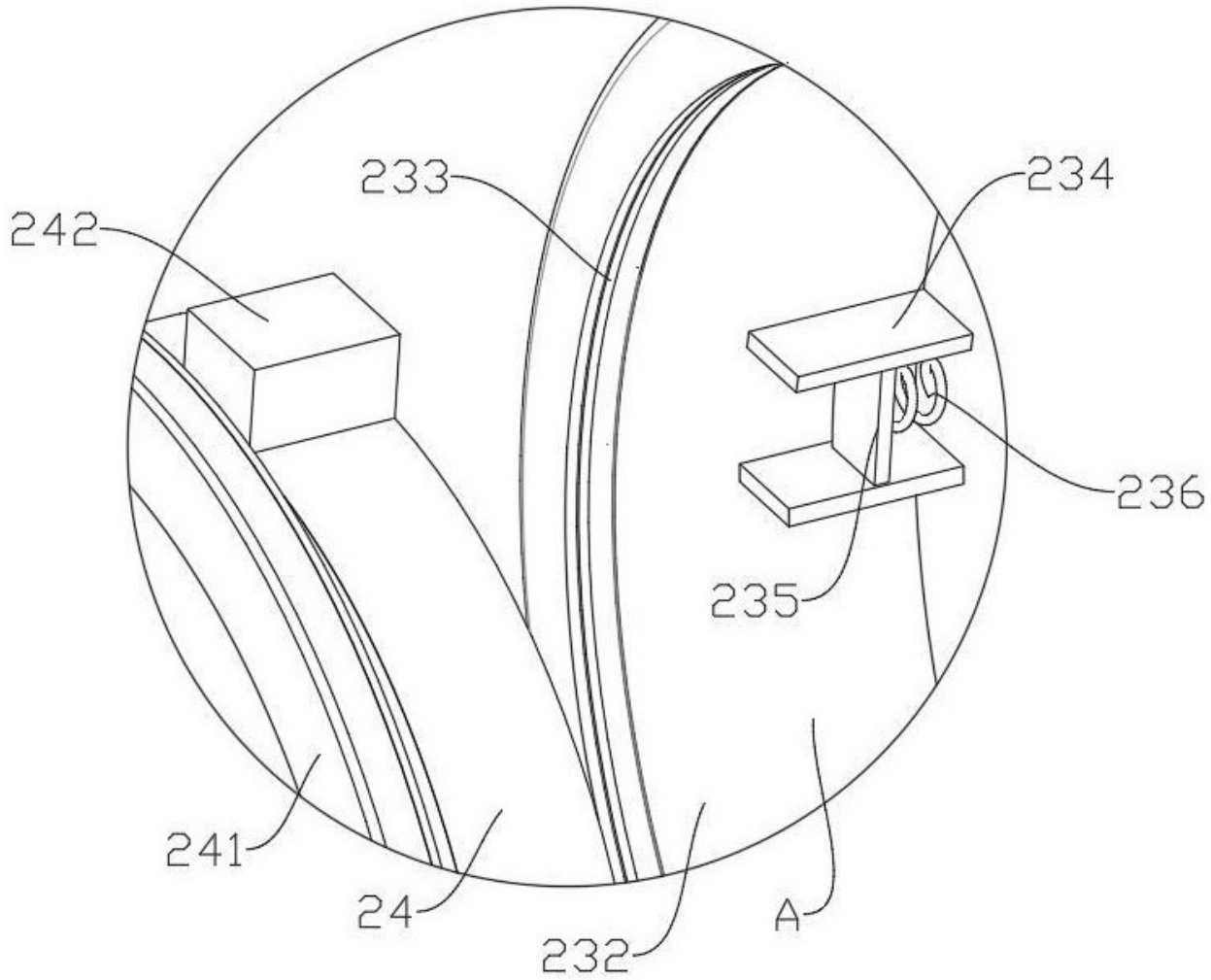


图 6

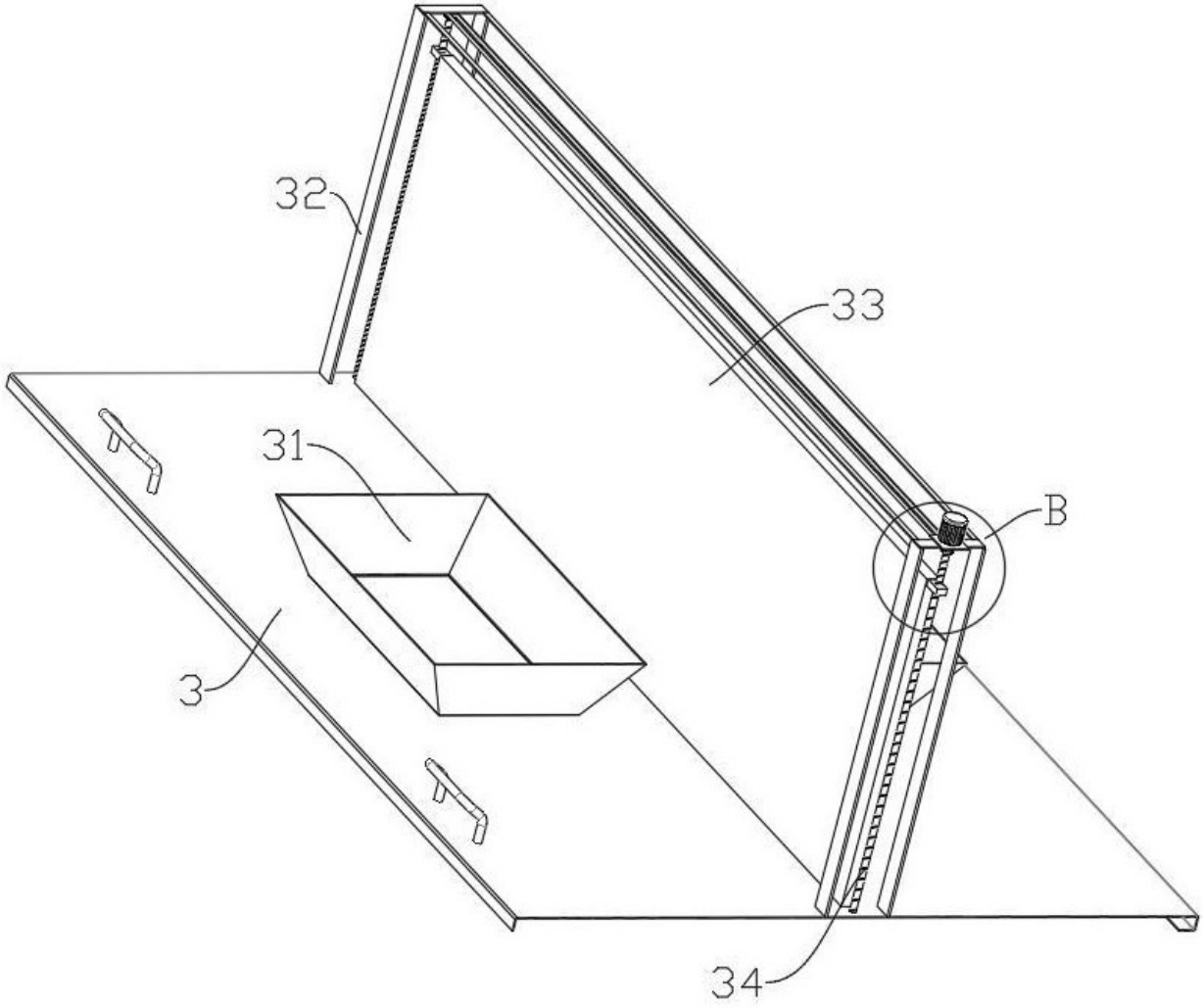


图 7

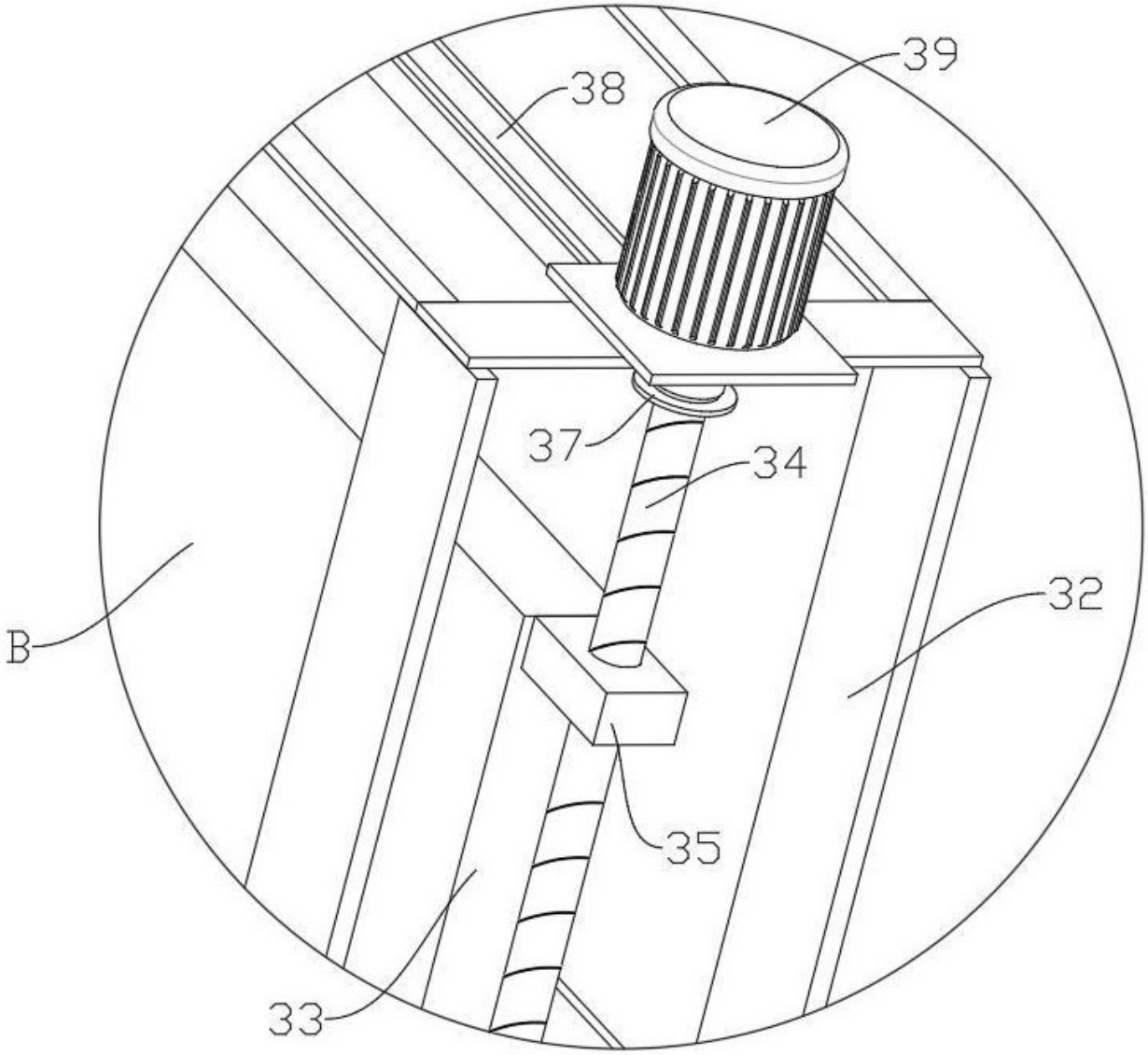


图 8