(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 110237757 B
(45)授权公告日 2021.03.23

(21)申请号 201910570603.8
(22)申请日 2019.06.27
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110237757 A
(43)申请公布日 2019.09.17
(73)专利权人 中南百草原集团有限公司
地址 313300 浙江省湖州市安吉县递铺镇三官村
(72)发明人 崔世豪 袁超 王争光 吴成杨
(74)专利代理机构 绍兴普华联合专利代理事务所(普通合伙) 33274
代理人 范琪美
(51)Int.Cl.
B01F 9/08(2006.01)
F26B 25/08(2006.01)
A23N 17/00(2006.01)

审查员 孟东

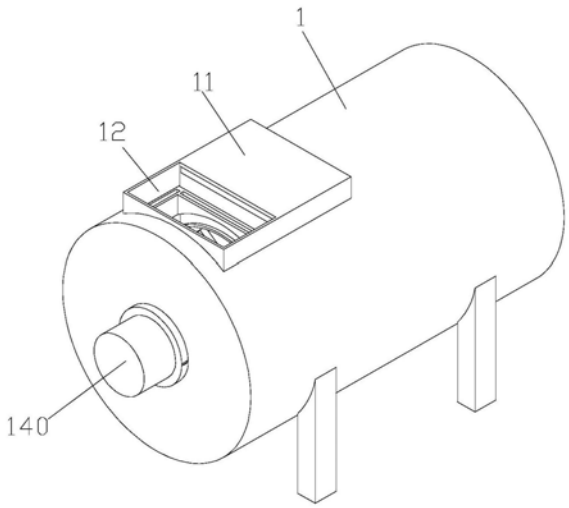
权利要求书2页 说明书7页 附图12页

(54)发明名称

一种饲料搅拌机

(57)摘要

本发明公开了一种饲料搅拌机，包括搅拌桶、设于所述搅拌桶内的内壳体及穿设于所述搅拌桶内的转轴，所述转轴上设有多根搅拌杆，所述搅拌桶侧壁上设有用于驱动所述转轴转动的第一驱动电机，所述搅拌桶顶部设有进料口，所述搅拌桶底部设有出料口，所述内壳体设于所述进料口一侧，所述内壳体分为上壳体和下壳体，所述上壳体和所述下壳体结构相同，所述搅拌桶内壁上设有滑槽，所述上壳体侧壁上设有与所述滑槽相配合的滑块，所述第一驱动电机驱动转轴转动时可带动所述内壳体转动，所述搅拌桶顶部设有用于驱动所述内壳体往下运动的凸轮，所述滑块通过一连接弹簧与所述上壳体相连。



CN 110237757 B

1.一种饲料搅拌机,包括搅拌桶(1)、设于所述搅拌桶(1)内的内壳体(3)及穿设于所述搅拌桶(1)内的转轴(2),所述转轴(2)上设有多根搅拌杆(21),所述搅拌桶(1)侧壁上设有用于驱动所述转轴(2)转动的第一驱动电机(140),所述搅拌桶(1)顶部设有进料口(12),所述搅拌桶(1)底部设有出料口,所述内壳体(3)设于所述进料口(12)一侧,其特征在于:所述内壳体(3)分为上壳体和下壳体,所述上壳体和所述下壳体结构相同,所述搅拌桶(1)内壁上设有滑槽(13),所述上壳体侧壁上设有与所述滑槽(13)相配合的滑块(31),所述第一驱动电机(140)驱动转轴(2)转动时可带动所述内壳体(3)转动,所述搅拌桶(1)顶部设有用于驱动所述内壳体(3)往下运动的凸轮(15),所述滑块(31)通过一连接弹簧(34)与所述上壳体相连;

所述转轴(2)内设有第一空腔,所述第一空腔侧壁上设有多个第一通孔(22),所述搅拌桶(1)侧壁上设有第一连接板(19),所述第一连接板(19)穿设于所述第一空腔内,所述第一连接板(19)上设有与所述第一空腔相通的第二空腔,所述第二空腔与一热风机相连;

所述第一通孔(22)倾斜设置,所述第一通孔内壁上铰接有多个密封板(221),所述密封板(221)一端设有缺口;

所述滑块(31)上设有套管(32),所述套管(32)内穿设有第一连接杆(33),所述第一连接杆(33)一端铰接于所述上壳体侧壁上,所述上壳体侧壁上设有与所述第一连接杆(33)相配合的限位块(35),所述限位块(35)上设有限位弹簧(351);

所述搅拌桶(1)顶部设有第二驱动电机(151),所述凸轮(15)设于所述第二驱动电机(151)上,所述搅拌桶(1)顶部设有与所述凸轮(15)相配合的第一凹槽,所述搅拌桶(1)底部设有支撑块(14),所述支撑块(14)为弹性材料制成;

所述搅拌桶(1)侧壁上设有第一活动腔,所述转轴(2)穿设于所述第一活动腔内,所述第一活动腔与所述搅拌桶(1)内部相通,所述第一活动腔内设有第一传动轮(120),所述第一传动轮(120)通过一第二连接杆与所述内壳体(3)相连,所述第一活动腔内设有与所述第一传动轮(120)相配合的第二传动轮(130),所述转轴(2)侧壁上设有与所述第二传动轮(130)相配合的传动齿(23);

所述第二传动轮(130)为不完全齿轮,所述第二传动轮(130)上设有与所述传动齿(23)相配合的传动槽;

所述进料口(12)内壁上设有通槽(121),所述通槽(121)内穿设有挡板(122),所述通槽(121)与所述第一活动腔相通;所述搅拌桶(1)顶部设有安装板(11),所述安装板(11)内设有第二活动腔,所述第二活动腔内设有气缸(112),所述气缸(112)的活塞杆上设有与所述进料口(12)相配合的第一盖板(111),所述第一盖板(111)为磁性材料制成,所述挡板(122)为铁磁性材料制成;

所述搅拌桶(1)侧壁上设有第二连接板(110),所述第二连接板(110)上设有第三空腔,所述第二连接板(110)呈圆环形结构,并设于所述第一连接板(19)外侧,所述第一连接板(19)上设有多个第二通孔,所述热风机与所述第三空腔相连;

所述出料口内壁上铰接有第二盖板(16)和第三盖板(17),所述第二盖板(16)底部设有第一连接块(161),所述第三盖板(17)底部设有第二连接块(171),所述第一连接块(161)上设有第三通孔,所述第二连接块(171)上设有第四通孔,所述第三通孔内穿设有固定杆(18),所述第四通孔内设有与所述固定杆(18)相配合的连接套(172),所述固定杆(18)与所

述连接套(172)通过螺纹相连,所述固定杆(18)上设有限位板(181),所述第一连接块(161)上设有与所述限位板(181)相配合的第二凹槽;

所述转轴上设有多个扇叶(24),所述扇叶设于进料口下方,转轴上设有第三连接板(25),所述第三连接板上设有第四空腔(251),第四空腔与所述第一空腔相通,第四空腔侧壁上设有多个第五通孔,第三连接板设于扇叶一侧。

一种饲料搅拌机

技术领域

[0001] 本发明属于动物饲养技术领域，尤其是涉及一种饲料搅拌机。

背景技术

[0002] 饲料成品中，含有各种成分，如碳水化合物饲料，主要含有淀粉和糖类的玉米(是谷类饲料中能量最高的饲料之)、麸皮(适口性较好，蛋白质和磷的含量较多)、小麦、大麦、高粱、米糠；蛋白质饲料，如豆饼、花生仁饼(较好的植物蛋白质饲料，适口性强，营养全面)、棉仁饼(因有毒素，用量不宜过多)、鱼粉(最优质的动物蛋白质饲料)；青绿饲料，主要补充维生素的不足的各种新鲜青绿蔬菜、树叶类(洋槐、紫穗槐等绿树叶)；矿物质饲料，主要补足混合料中矿物质的不足的骨粉、贝粉、食盐、砂砾等，种类繁杂，用量有百分之几十的，有不到百分之一的，要配比均匀，搅拌工序非常重要。

[0003] 现有的卧式饲料搅拌机在搅拌饲料时，饲料在重力下处于搅拌机底部，搅拌机的上部空间没有得到利用，饲料容易留在搅拌机底部内壁上，影响饲料搅拌效果的同时使饲料黏连在搅拌机内壁上，造成饲料过多的浪费。

发明内容

[0004] 本发明为了克服现有技术的不足，提供一种饲料搅拌机。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用以下技术方案：一种饲料搅拌机，包括搅拌桶、设于所述搅拌桶内的内壳体及穿设于所述搅拌桶内的转轴，所述转轴上设有多根搅拌杆，所述搅拌桶侧壁上设有用于驱动所述转轴转动的第一驱动电机，所述搅拌桶顶部设有进料口，所述搅拌桶底部设有出料口，所述内壳体设于所述进料口一侧，所述内壳体分为上壳体和下壳体，所述上壳体和所述下壳体结构相同，所述搅拌桶内壁上设有滑槽，所述上壳体侧壁上设有与所述滑槽相配合的滑块，所述第一驱动电机驱动转轴转动时可带动所述内壳体转动，所述搅拌桶顶部设有用于驱动所述内壳体往下运动的凸轮，所述滑块通过一连接弹簧与所述上壳体相连；饲料通过进料口放入到搅拌桶内，进入到搅拌桶内的饲料置于内壳体上，第一驱动电机驱动转轴转动，转轴带动搅拌杆转动，在搅拌杆作用下将内壳体内的饲料翻起，使饲料在内壳体内充分混合，对饲料起搅拌作用；当第一驱动电机驱动转轴转动时，第一驱动电机驱动内壳体转动，内壳体转动时使上壳体和下壳体的位置互换，下壳体转动至搅拌桶顶部后，处于下壳体上的饲料在重力作用下掉落，使饲料掉落在上壳体上，对饲料起翻料作用，随着转轴的持续转动，上壳体与下壳体交替转动至搅拌桶底部，使饲料在内壳体内翻转，避免饲料粘附在内壳体上，减少饲料浪费，对搅拌桶内部做充分利用，提升对饲料的搅拌效果；在滑槽和滑块的相互配合下，对内壳体的运动起导向作用，提升内壳体与搅拌桶的连接效果；当上壳体或下壳体转动至搅拌桶顶部后，凸轮转动与内壳体相接触，推动内壳体往下运动，当凸轮不与内壳体接触时，内壳体在连接弹簧作用下往上运动，使内壳体在连接弹簧作用下产生振动，将内壳体内壁上的饲料抖落，减少内壳体内壁上的饲料残留，从而减少饲料在搅拌过程中的浪费。

[0006] 所述转轴内设有第一空腔，所述第一空腔侧壁上设有多个第一通孔，所述搅拌桶侧壁上设有第一连接板，所述第一连接板穿设于所述第一空腔内，所述第一连接板上设有与所述第一空腔相通的第二空腔，所述第二空腔与一热风机相连；饲料放入到搅拌桶内后，热风机往第二空腔内吹入热风，使热风通过第二空腔进入到第一空腔内，第一空腔内的热风通过第一通孔从第一空腔内散出，使热风进入到搅拌桶内，在热风作用下使搅拌桶内的温度升高，对搅拌桶内的饲料起烘干作用，防止饲料结块；热风通过第一通孔喷出，使热风具有一定喷射力，以便在热风作用下对饲料起搅拌作用，与搅拌杆配合提升对饲料的搅拌效果。

[0007] 所述第一通孔倾斜设置，所述第一通孔内壁上铰接有多个密封板，所述密封板一端设有缺口；密封板将第一通孔孔径进一步的缩小，避免饲料进入到第一通孔内，保证饲料无法进入第一空腔的同时热风能够正常喷出；在密封板缺口的设置下，使密封板上出现排气孔，进一步的增加热风喷射出的力度，使热风覆盖整个搅拌桶直接喷射在饲料上，提升对饲料的搅拌效果；当饲料搅拌完成后将饲料从出料口取出后，热风机增大输出功率，使更多的热风进入到第一空腔内，第一驱动电机继续驱动转轴转动，热风推动密封板转动从第一通孔控股内喷出，在第一通孔的倾斜设置下，使从第一通孔内喷出的气流直接冲击在内壳体内壁上，在气流作用下将内壳体内壁上残留的饲料冲下，以便对内壳体进行清理，减少内壳体内壁上的饲料残留。

[0008] 所述滑块上设有套管，所述套管内从穿设有第一连接杆，所述第一连接杆一端铰接于所述上壳体侧壁上，所述上壳体侧壁上设有与所述第一连接杆相配合的限位块，所述限位块上设有限位弹簧；在套管与第一连接杆的相互配合下，使内壳体在移动时可带动滑块在滑槽内移动，避免连接弹簧受力弯曲，对连接弹簧起保护作用；同时在套管和第一连接杆的作用下，起到伸缩杆作用，使内壳体在连接弹簧和凸轮作用下可产生震动，便于对内壳体内壁上的饲料进行清理；通过第一连接杆与上壳体侧壁的铰接，使第一连接杆可绕铰接点做一定范围的转动，提升内壳体的震动效果，使内壳体可发生多个方向的震动，减少饲料在内壳体内壁上的残留；限位块与限位弹簧对第一连接杆起限位作用，避免第一连接杆过度翻转，保证第一连接杆与内壳体的连接效果，在内壳体移动时，限位弹簧为第一连接杆提供支撑力，避免第一连接杆转动后影响滑块的移动，使滑块随着内壳体的转动稳定移动，保证滑块移动的稳定性。

[0009] 所述搅拌桶顶部设有第二驱动电机，所述凸轮设于所述第二驱动电机上，所述搅拌桶顶部设有与所述凸轮相配合的第一凹槽，所述搅拌桶底部设有支撑块，所述支撑块为弹性材料制成；第二驱动电机为凸轮提供动力，使凸轮处于持续转动中，从而使凸轮间断性的与内壳体相接触，推动处于搅拌桶顶部的内壳体往下运动，使内壳体产生震动将饲料从内壳体上抖落；支撑块为处于搅拌桶底部的内壳体起支撑作用，避免饲料置于内壳体上使对连接弹簧造成过大压力，对连接弹簧起保护作用。

[0010] 所述搅拌桶侧壁上设有第一活动腔，所述转轴穿设于所述第一活动腔内，所述第一活动腔与所述搅拌桶内部相通，所述第一活动腔内设有第一传动轮，所述第一传动轮通过一第二连接杆与所述内壳体相连，所述第一活动腔内设有与所述第一传动轮相配合的第二传动轮，所述转轴侧壁上设有与所述第二传动轮相配合的传动齿；当第一驱动电机驱动转轴转动时，转动带动传动齿转动，传动齿与第二传动轮相配合带动第二传动轮传动，第二

传动轮带动第一传动轮转动，第一传动轮通过第二连接杆带动内壳体转动，为内壳体的转动提供动力，使上壳体和下壳体交替运动至搅拌桶顶部，使饲料随着内壳体的转动而运动，提升饲料的混合效果，避免饲料粘附在内壳体内壁上。

[0011] 所述第二传动轮为不完全齿轮，所述第二传动轮上设有与所述传动齿相配合的传动槽；通过第二传动轮上的不完全齿设置，使内壳体间断性的转动，即上壳体和下壳体的位置置换后停留预设时间后再次转动，避免内壳体转动过快使饲料过快运动，影响饲料从内壳体上取下的效果；在传动齿和传动槽的相互配合下，使转轴在传动时持续的带动第二传动轮转动，以便使转轴转动时带动内壳体转动，配合凸轮将内壳体上的饲料抖落。

[0012] 所述进料口内壁上设有通槽，所述通槽内穿设有挡板，所述通槽与所述第一活动腔相通；所述搅拌桶顶部设有安装板，所述安装板内设有第二活动腔，所述第二活动腔内设有气缸，所述气缸活塞杆上设有与所述进料口相配合的第一盖板，所述第一盖板为磁性材料制成，所述挡板为铁磁性材料制成；当进料口处于开启状态时，挡板在重力作用下往下掉落，使挡板底端与第一活动腔底部相接触，在挡板作用下将第一活动腔密封，避免饲料进入到搅拌桶内时进入到第一活动腔内，防止饲料在第一活动腔内变质；当饲料进入到搅拌桶内后，气缸驱动第一盖板往前运动，第一盖板移动至进料口处将进料口关闭，对搅拌桶起保温作用，避免热气从进料口处散出；在第一盖板磁性材料与挡板的铁磁性材料配合下，使第一盖板移动至进料口内后吸附挡板往上运动，挡板从第一活动腔内升起进入到通槽内，避免第二连接杆转动时与挡板相碰撞，保证内壳体转动的稳定性。

[0013] 所述搅拌桶侧壁上设有第二连接板，所述第二连接板上设有第三空腔，所述第二连接板呈圆环形结构设于所述第一连接板外侧，所述第一连接板上设有多个第二通孔，所述热风机与所述第三空腔相连；第一驱动电机驱动转轴转动时，转轴带动第一连接板转动，第二连接板不随第一连接板转动，使转轴在转动过程中第一空腔内持续进入热风，对搅拌桶内的饲料起烘干作用，避免饲料在搅拌桶内结块，提升对饲料的搅拌作用。

[0014] 所述出料口内壁上铰接有第二盖板和第三盖板，所述第二盖板底部设有第一连接块，所述第三盖板底部设有第二连接块，所述第一连接块上设有第三通孔，所述第二连接块上设有第四通孔，所述第三通孔内穿设有固定杆，所述第四通孔内设有与所述固定杆相配合的连接套，所述固定杆与所述连接套通过螺纹相连，所述固定杆上设有限位板，所述第一连接块上设有与所述限位板相配合的第二凹槽；在第二盖板和第三盖板的相互配合下，对出料口起密封作用，避免饲料从出料口处掉出，防止热风从出料口处漏出，对搅拌桶起保温作用；在固定杆与连接套的相互配合下，提升第二盖板与第三盖板的配合效果，使第二盖板和第三盖板稳定的盖在出料口处，提升盖板与搅拌桶的配合效果；在限位板的作用下，防止固定杆从第一连接块上脱出，提升固定杆与第一连接块的配合效果。

[0015] 本发明具有以下优点：当第一驱动电机驱动转轴转动时，第一驱动电机驱动内壳体转动，内壳体转动时使上壳体和下壳体的位置互换，下壳体转动至搅拌桶顶部后，处于下壳体上的饲料在重力作用下掉落，使饲料掉落在上壳体上，对饲料起翻料作用，随着转轴的持续转动，上壳体与下壳体交替转动至搅拌桶底部，使饲料在内壳体内翻转，避免饲料粘附在内壳体上，减少饲料浪费，对搅拌桶内部做充分利用，提升对饲料的搅拌效果。

附图说明

[0016] 图1为本发明的结构示意图。

[0017] 图2为本发明的剖面示意图一。

[0018] 图3为图2中的A处放大图。

[0019] 图4为图2中的B处放大图。

[0020] 图5为图2中的C处放大图。

[0021] 图6为图2中的D处放大图。

[0022] 图7为图2中的E处放大图。

[0023] 图8为本发明的剖面示意图二。

[0024] 图9为图8中的F处放大图。

[0025] 图10为本发明的剖面示意图三。

[0026] 图11为图10中的G处放大图。

[0027] 图12为本发明的剖面示意图四。

[0028] 图13为本发明的剖面示意图五。

[0029] 图14为本发明的剖面示意图六。

[0030] 图15为图14中的H处放大图。

具体实施方式

[0031] 如图1-15所示，一种饲料搅拌机，包括搅拌桶1、设于所述搅拌桶1内的内壳体3及穿设于所述搅拌桶1内的转轴2，所述转轴2上设有多根搅拌杆21，所述搅拌桶1侧壁上设有用于驱动所述转轴2转动的第一驱动电机140，所述搅拌桶1顶部设有进料口12，所述搅拌桶1底部设有出料口，所述内壳体3设于所述进料口12一侧，所述内壳体3分为上壳体和下壳体，所述上壳体和所述下壳体结构相同，所述搅拌桶1内壁上设有滑槽13，所述上壳体侧壁上设有与所述滑槽13相配合的滑块31，所述第一驱动电机140驱动转轴2转动时可带动所述内壳体3转动，所述搅拌桶1顶部设有用于驱动所述内壳体3往下运动的凸轮15，所述滑块31通过一连接弹簧34与所述上壳体相连；饲料通过进料口放入到搅拌桶内，进入到搅拌桶内的饲料置于内壳体上，第一驱动电机驱动转轴转动，转轴带动搅拌杆转动，在搅拌杆作用下将内壳体内的饲料翻起，使饲料在内壳体内充分混合，对饲料起搅拌作用；当第一驱动电机驱动转轴转动时，第一驱动电机驱动内壳体转动，内壳体转动时使上壳体和下壳体的位置互换，下壳体转动至搅拌桶顶部后，处于下壳体上的饲料在重力作用下掉落，使饲料掉落在上壳体上，对饲料起翻料作用，随着转轴的持续转动，上壳体与下壳体交替转动至搅拌桶底部，使饲料在内壳体内翻转，避免饲料粘附在内壳体上，减少饲料浪费，对搅拌桶内部做充分利用，提升对饲料的搅拌效果；在滑槽和滑块的相互配合下，对内壳体的运动起导向作用，提升内壳体与搅拌桶的连接效果；当上壳体或下壳体转动至搅拌桶顶部后，凸轮转动与内壳体相接触，推动内壳体往下运动，当凸轮不与内壳体接触时，内壳体在连接弹簧作用下往上运动，使内壳体在连接弹簧作用下产生振动，将内壳体内壁上的饲料抖落，减少内壳体内壁上的饲料残留，从而减少饲料在搅拌过程中的浪费。

[0032] 所述转轴2内设有第一空腔，所述第一空腔侧壁上设有多个第一通孔22，所述搅拌桶1侧壁上设有第一连接板19，所述第一连接板19穿设于所述第一空腔内，所述第一连接板

19上设有与所述第一空腔相通的第二空腔，所述第二空腔与一热风机相连；饲料放入到搅拌桶内后，热风机往第二空腔内吹入热风，使热风通过第二空腔进入到第一空腔内，第一空腔内的热风通过第一通孔从第一空腔内散出，使热风进入到搅拌桶内，在热风作用下使搅拌桶内的温度升高，对搅拌桶内的饲料起烘干作用，防止饲料结块；热风通过第一通孔喷出，使热风具有一定喷射力，以便在热风作用下对饲料起搅拌作用，与搅拌杆配合提升对饲料的搅拌效果。

[0033] 所述转轴上设有多个扇叶24，所述扇叶设于进料口下方，转轴上设有第三连接板25，所述第三连接板上设有第四空腔251，第四空腔与所述第一空腔相通，第四空腔侧壁上设有多个第五通孔，第三连接板设于扇叶一侧；饲料从进料口放入到搅拌桶内后，饲料掉落在扇叶下方，当饲料添加完毕后，第一盖板将进料口封闭，第一驱动电机驱动转轴转动，热风机往第一空腔内送入热风，转轴带动扇叶转动，扇叶推动搅拌桶内的饲料往内壳体上运动，使饲料进入到内壳体上，第一空腔内的部分热风进入到第四空腔内，第四空腔内的热风从第五通孔内喷出，使热风搅拌桶中部运动，与扇叶相互配合将进料口下方的饲料推送至内壳体上，以便对饲料做搅拌处理。

[0034] 所述第一通孔22倾斜设置，所述第一通孔内壁上铰接有四个密封板221，所述密封板221一端设有缺口，四个密封板上的缺口相互配合形成通孔；密封板将第一通孔孔径进一步的缩小，避免饲料进入到第一通孔内，保证饲料无法进入第一空腔的同时热风能够正常喷出；在密封板缺口的设置下，使密封板上出现排气孔，进一步的增加热风喷射出的力度，使热风覆盖整个搅拌桶直接喷射在饲料上，提升对饲料的搅拌效果；当饲料搅拌完成后将饲料从出料口取出后，热风机增大输出功率，使更多的热风进入到第一空腔内，第一驱动电机继续驱动转轴转动，热风推动密封板转动从第一通孔控股内喷出，在第一通孔的倾斜设置下，使从第一通孔内喷出的气流直接冲击在内壳体内壁上，在气流作用下将内壳体内壁上残留的饲料冲下，以便对内壳体进行清理，减少内壳体内壁上的饲料残留。

[0035] 所述滑块31上设有套管32，所述套管32内从穿设有第一连接杆33，所述第一连接杆33一端铰接于所述上壳体侧壁上，所述上壳体侧壁上设有与所述第一连接杆33相配合的限位块35，所述限位块35上设有限位弹簧351；在套管与第一连接杆的相互配合下，使内壳体在移动时可带动滑块在滑槽内移动，避免连接弹簧受力弯曲，对连接弹簧起保护作用；同时在套管和第一连接杆的作用下，起到伸缩杆作用，使内壳体在连接弹簧和凸轮作用下可产生震动，便于对内壳体内壁上的饲料进行清理；通过第一连接杆与上壳体侧壁的铰接，使第一连接杆可绕铰接点做一定范围的转动，提升内壳体的震动效果，使内壳体可发生多个方向的震动，减少饲料在内壳体内壁上的残留；限位块与限位弹簧对第一连接杆起限位作用，避免第一连接杆过度翻转，保证第一连接杆与内壳体的连接效果，在内壳体移动时，限位弹簧为第一连接杆提供支撑力，避免第一连接杆转动后影响滑块的移动，使滑块随着内壳体的转动稳定移动，保证滑块移动的稳定性。

[0036] 所述搅拌桶1顶部设有第二驱动电机151，所述凸轮15设于所述第二驱动电机151上，所述搅拌桶1顶部设有与所述凸轮15相配合的第一凹槽，所述搅拌桶1底部设有支撑块14，所述支撑块14为橡胶制成；第二驱动电机为凸轮提供动力，使凸轮处于持续转动中，从而使凸轮间断性的与内壳体相接触，推动处于搅拌桶顶部的内壳体往下运动，使内壳体产生震动将饲料从内壳体上抖落；支撑块为处于搅拌桶底部的内壳体起支撑作用，避免饲料

置于内壳体上使对连接弹簧造成过大压力，对连接弹簧起保护作用。

[0037] 所述搅拌桶1侧壁上设有第一活动腔，所述转轴2穿设于所述第一活动腔内，所述第一活动腔与所述搅拌桶1内部相通，所述第一活动腔内设有第一传动轮120，所述第一传动轮120通过一第二连接杆与所述内壳体3相连，所述第一活动腔内设有与所述第一传动轮120相配合的第二传动轮130，所述转轴2侧壁上设有与所述第二传动轮130相配合的传动齿23；当第一驱动电机驱动转轴转动时，转动带动传动齿转动，传动齿与第二传动轮相配合带动第二传动轮传动，第二传动轮带动第一传动轮转动，第一传动轮通过第二连接杆带动内壳体转动，为内壳体的转动提供动力，使上壳体和下壳体交替运动至搅拌桶顶部，使饲料随着内壳体的转动而运动，提升饲料的混合效果，避免饲料粘附在内壳体内壁上。

[0038] 所述第二传动轮130为不完全齿轮，所述第二传动轮130上设有与所述传动齿23相配合的传动槽；通过第二传动轮上的不完全齿设置，使内壳体间断性的转动，即上壳体和下壳体的位置置换后停留预设时间后再次转动，避免内壳体转动过快使饲料过快运动，影响饲料从内壳体上取下的效果；在传动齿和传动槽的相互配合下，使转轴在传动时持续的带动第二传动轮转动，以便使转轴转动时带动内壳体转动，配合凸轮将内壳体上的饲料抖落。

[0039] 所述进料口12内壁上设有通槽121，所述通槽121内穿设有挡板122，所述通槽121与所述第一活动腔相通；所述搅拌桶1顶部设有安装板11，所述安装板11内设有第二活动腔，所述第二活动腔内设有气缸112，所述气缸112活塞杆上设有与所述进料口12相配合的第一盖板111，所述第一盖板111为磁性材料制成，所述挡板122为铁磁性材料制成；当进料口处于开启状态时，挡板在重力作用下往下掉落，使挡板底端与第一活动腔底部相接触，在挡板作用下将第一活动腔密封，避免饲料进入到搅拌桶内时进入到第一活动腔内，防止饲料在第一活动腔内变质；当饲料进入到搅拌桶内后，气缸驱动第一盖板往前运动，第一盖板移动至进料口处将进料口关闭，对搅拌桶起保温作用，避免热气从进料口处散出；在第一盖板磁性材料与挡板的铁磁性材料配合下，使第一盖板移动至进料口内后吸附挡板往上运动，挡板从第一活动腔内升起进入到通槽内，避免第二连接杆转动时与挡板相碰撞，保证内壳体转动的稳定性。

[0040] 所述搅拌桶1侧壁上设有第二连接板110，所述第二连接板110上设有第三空腔，所述第二连接板110呈圆环形结构设于所述第一连接板19外侧，所述第一连接板19上设有多个第二通孔，所述热风机与所述第三空腔相连；第一驱动电机驱动转轴转动时，转轴带动第一连接板转动，第二连接板不随第一连接板转动，使转轴在转动过程中第一空腔内持续进入热风，对搅拌桶内的饲料起烘干作用，避免饲料在搅拌桶内结块，提升对饲料的搅拌作用。

[0041] 所述出料口内壁上铰接有第二盖板16和第三盖板17，所述第二盖板16底部设有第一连接块161，所述第三盖板17底部设有第二连接块171，所述第一连接块161上设有第三通孔，所述第二连接块171上设有第四通孔，所述第三通孔内穿设有固定杆18，所述第四通孔内设有与所述固定杆18相配合的连接套172，所述固定杆18与所述连接套172通过螺纹相连，所述固定杆18上设有限位板181，所述第一连接块161上设有与所述限位板181相配合的第二凹槽；在第二盖板和第三盖板的相互配合下，对出料口起密封作用，避免饲料从出料口处掉出，防止热风从出料口处漏出，对搅拌桶起保温作用；在固定杆与连接套的相互配合下，提升第二盖板与第三盖板的配合效果，使第二盖板和第三盖板稳定的盖在出料口处，提

升盖板与搅拌桶的配合效果;在限位板的作用下,防止固定杆从第一连接块上脱出,提升固定杆与第一连接块的配合效果。

[0042] 搅拌机在使用时,进料口处于开启状态,出料口处于关闭状态,将饲料从进料口处放入搭配搅拌桶内,当需要混合的饲料全部放入到搅拌桶内后,第一盖板往进料口方向运动,在第一盖板作用下将进料口封闭,热风机往第一空腔内输送热气,第一驱动电机驱动转轴转动,在第三通孔和扇叶的相互配合下,使饲料运动至内壳体上,搅拌杆随着转轴转动对饲料起搅拌作用,在第一传动轮和第二传动轮的相互配合下,使第一驱动电机带动内壳体转动,下壳体转动至搅拌桶顶部,上壳体转动至搅拌桶底部,下壳体上的饲料掉料在壳体上,将底部的饲料翻至顶部,第二驱动电机驱动凸轮转动,凸轮与下壳体相接触,推动下壳体往下运动,当凸轮不与下壳体接触后,下壳体在连接弹簧往上运动,使下壳体产生震动,将下壳体内壁上的饲料抖落;热风从第一通孔内喷出,对搅拌桶内的饲料起烘干作用;随着第一驱动电机带动转轴的持续转动,上下壳体不断的交替转动,使饲料随着内壳体一同翻转,提升饲料混合效果;当饲料混合完成后,开启出料口,将饲料从出料口处取出,增加热风机输出功率,使热风持续的从第一通孔内喷出,第一驱动电机驱动转轴转动,在热风作用下将附着在内壳体内壁上的饲料吹落,以便将内壳体上的饲料去除,减少饲料在搅拌桶内的残留,从而减少饲料在搅拌过程中的损耗。

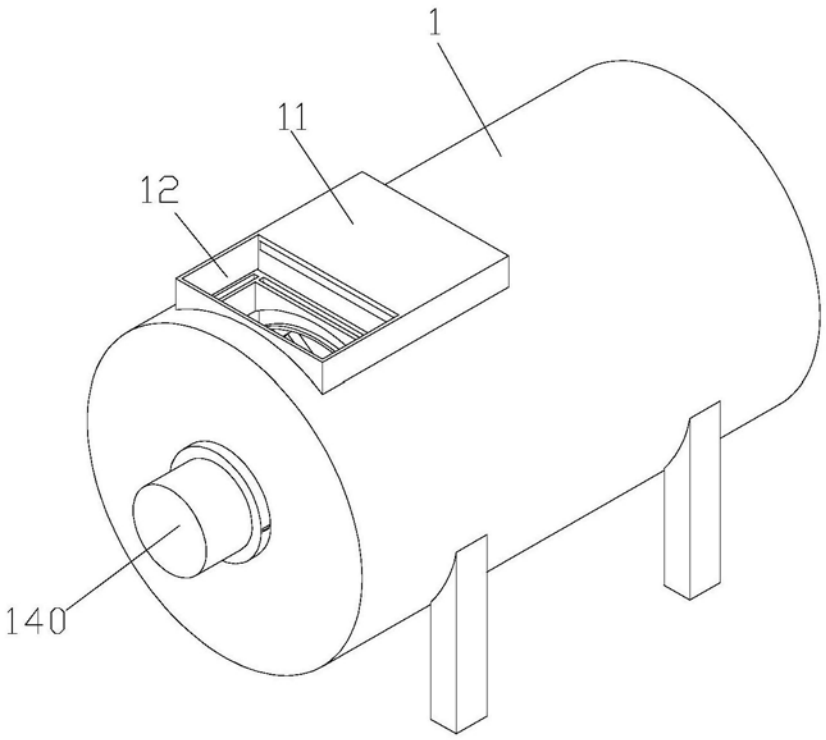


图1

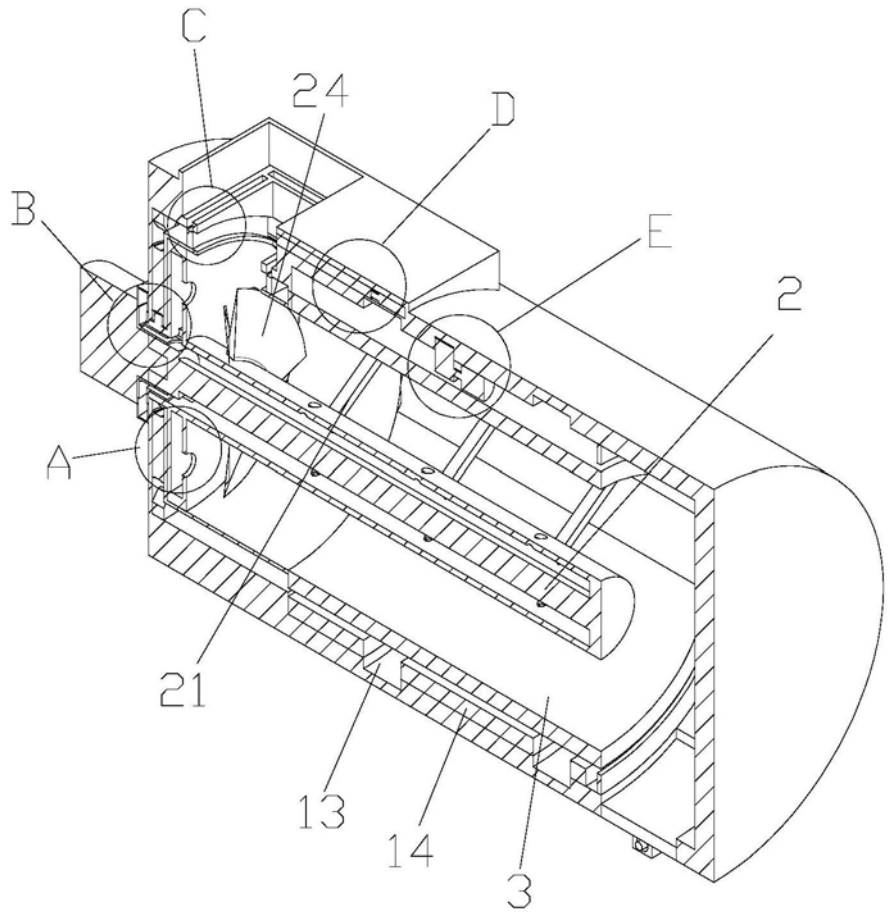


图2

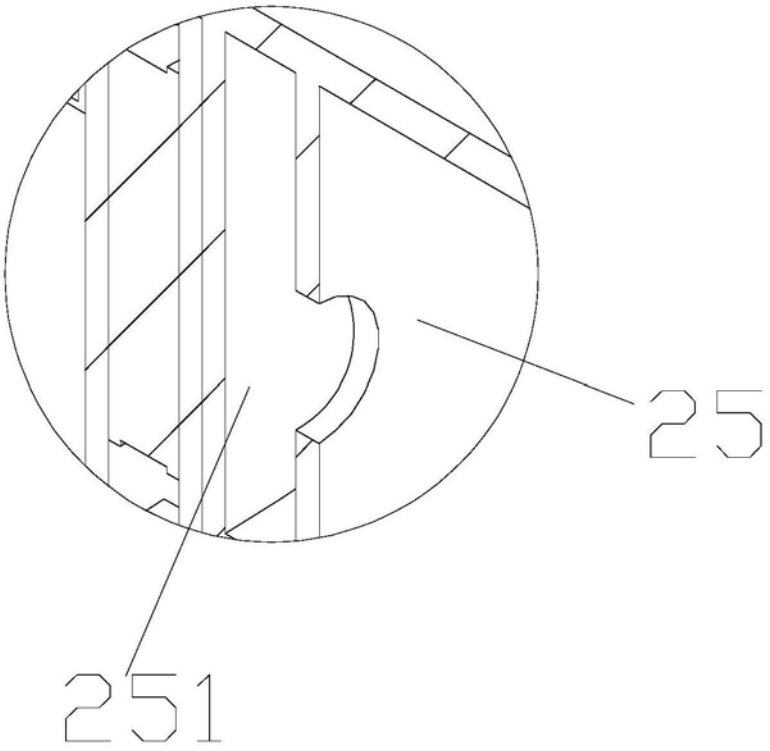


图3

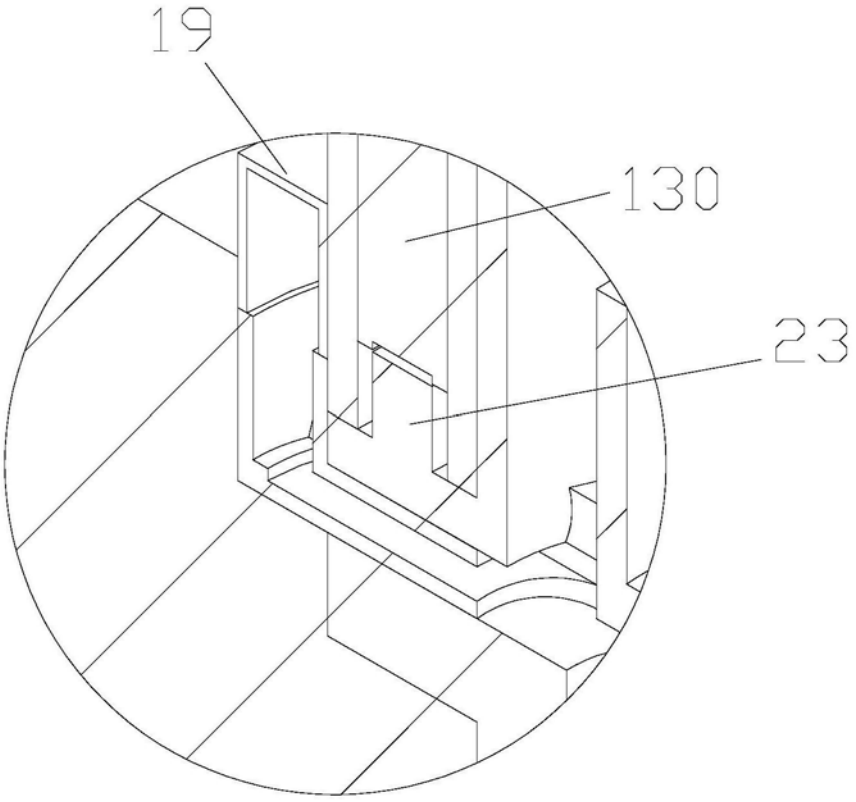


图4

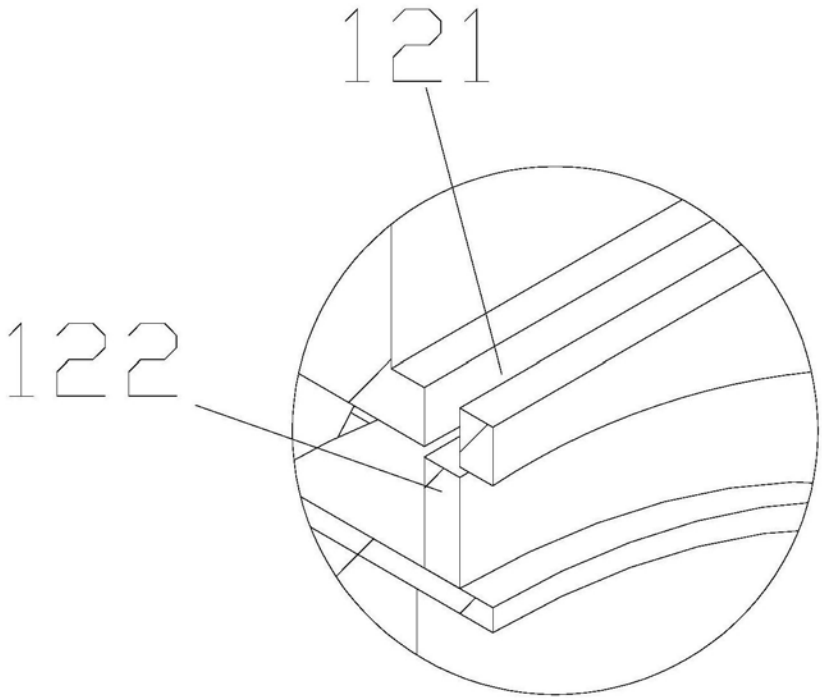


图5

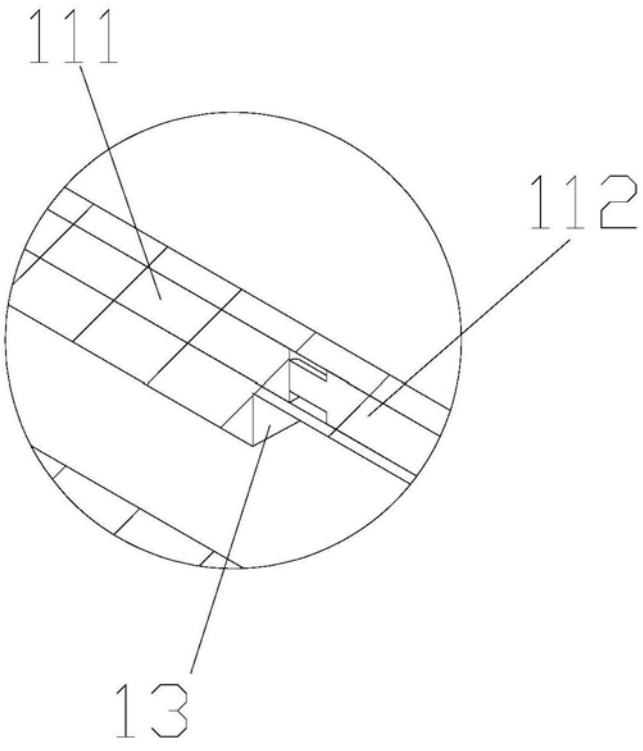


图6

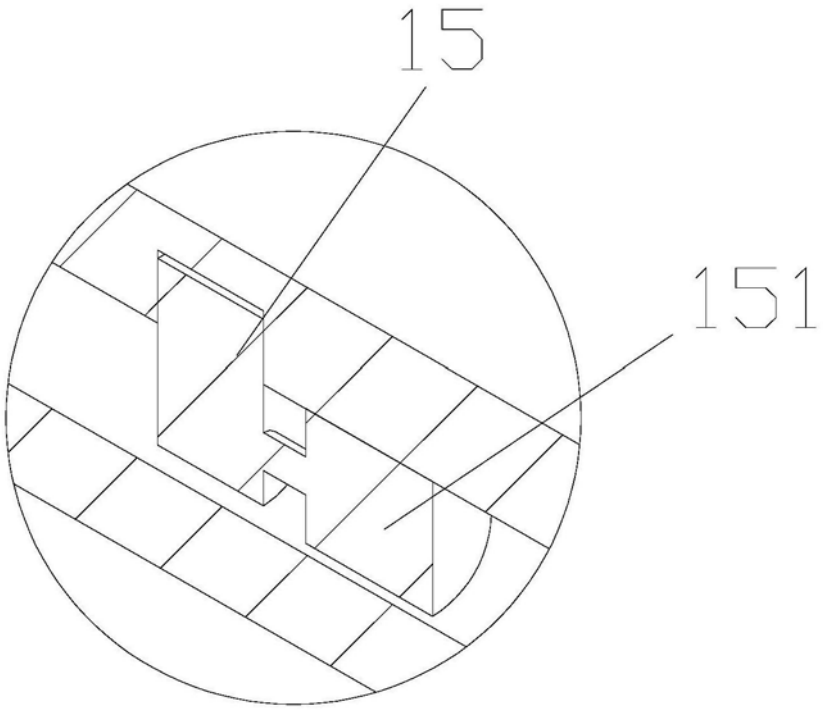


图7

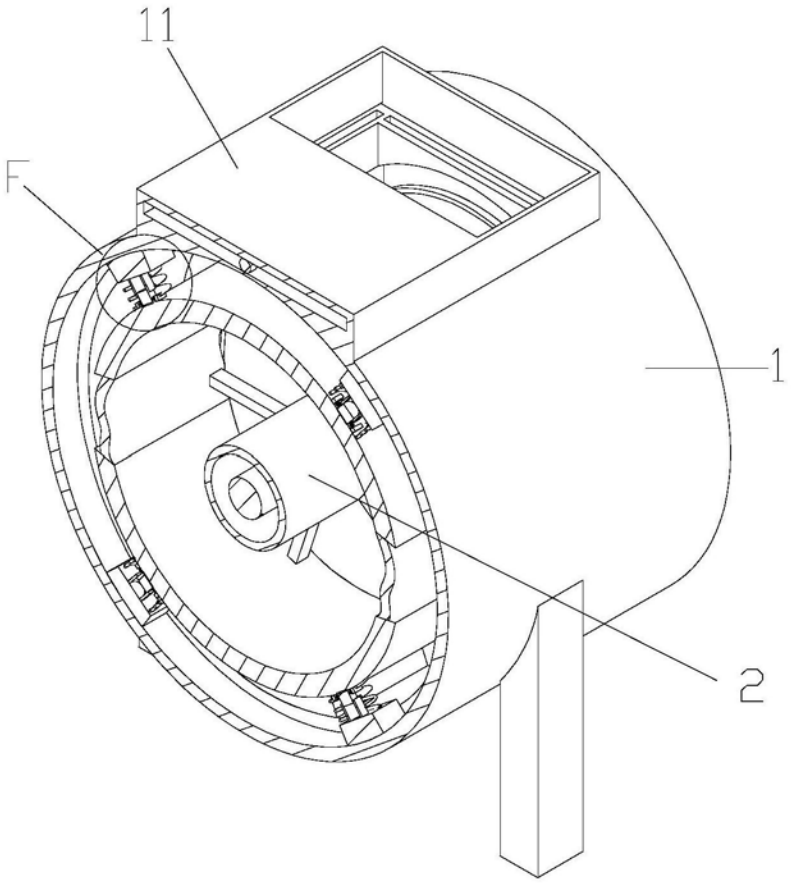


图8

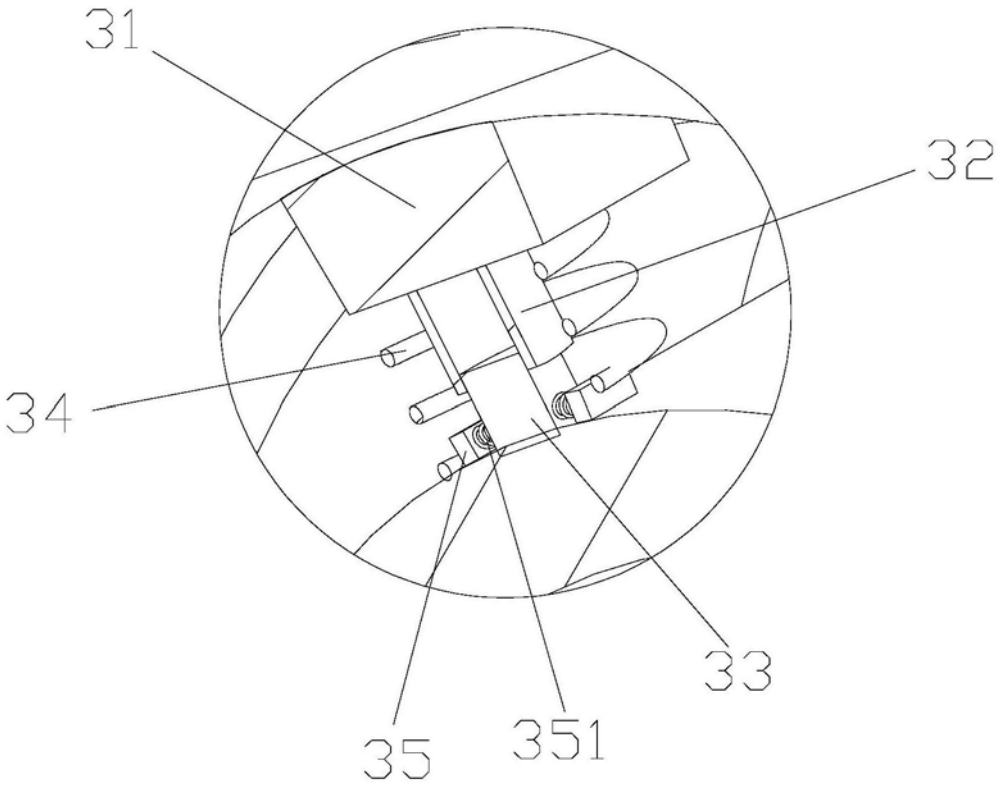


图9

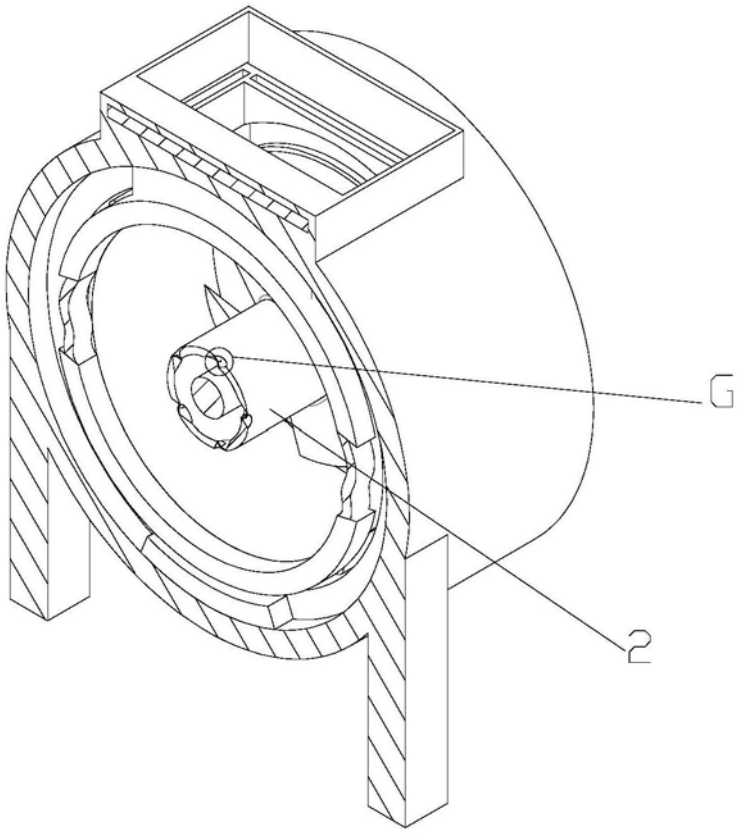


图10

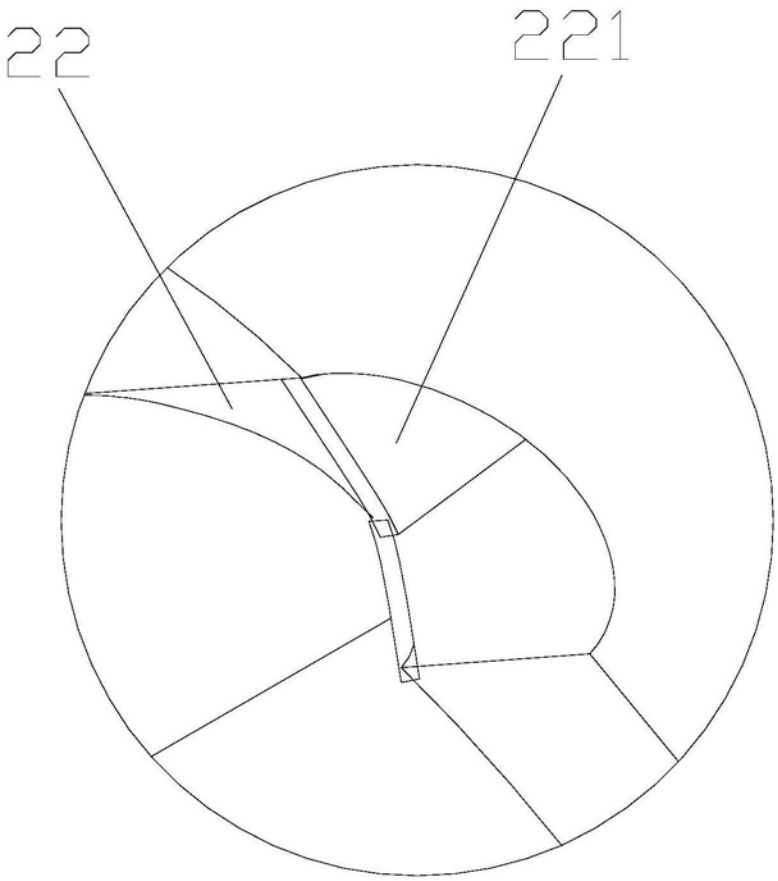


图11

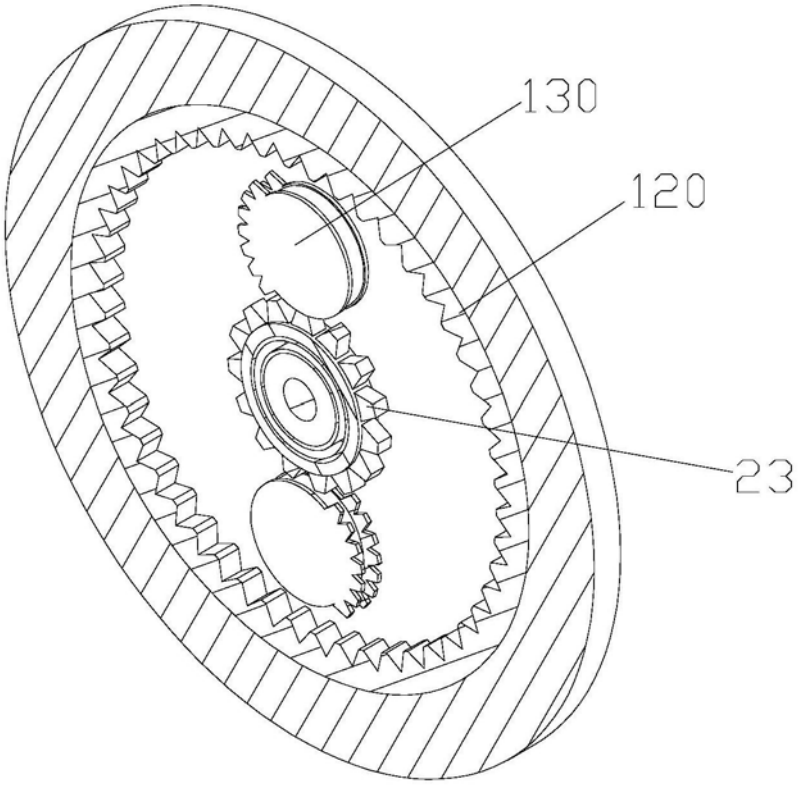


图12

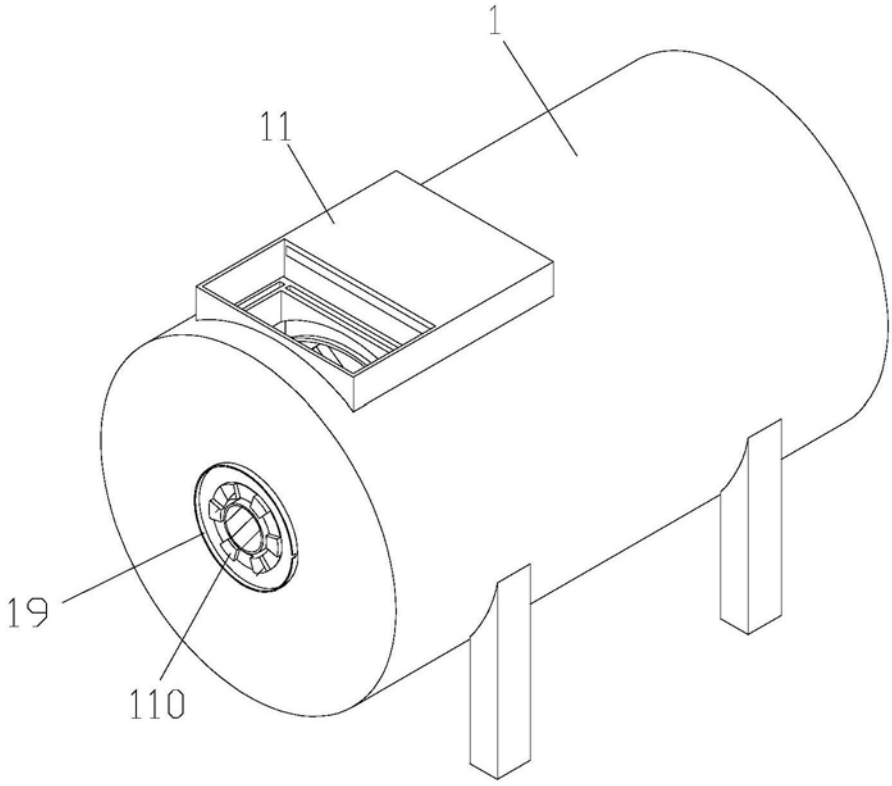


图13

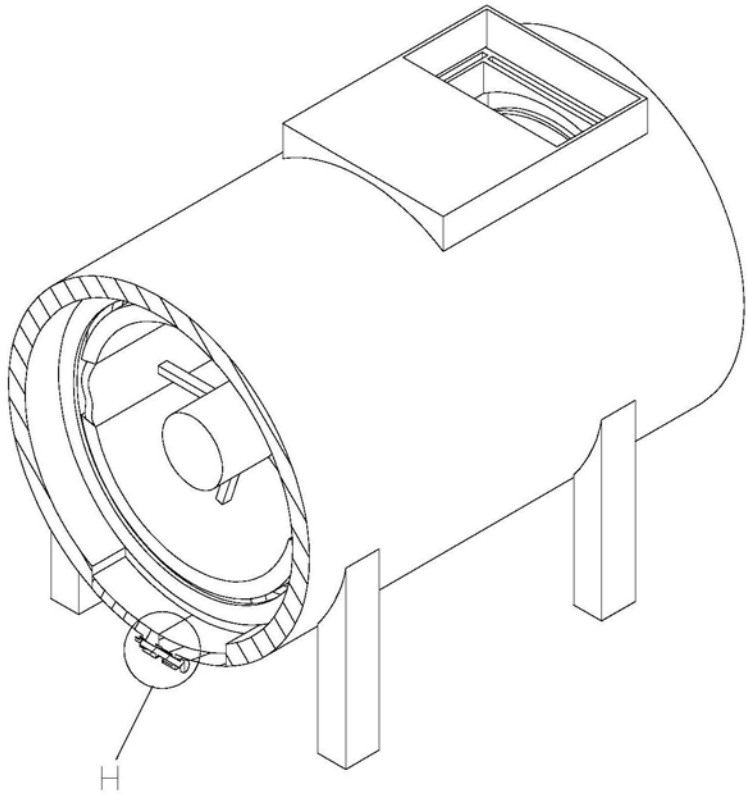


图14

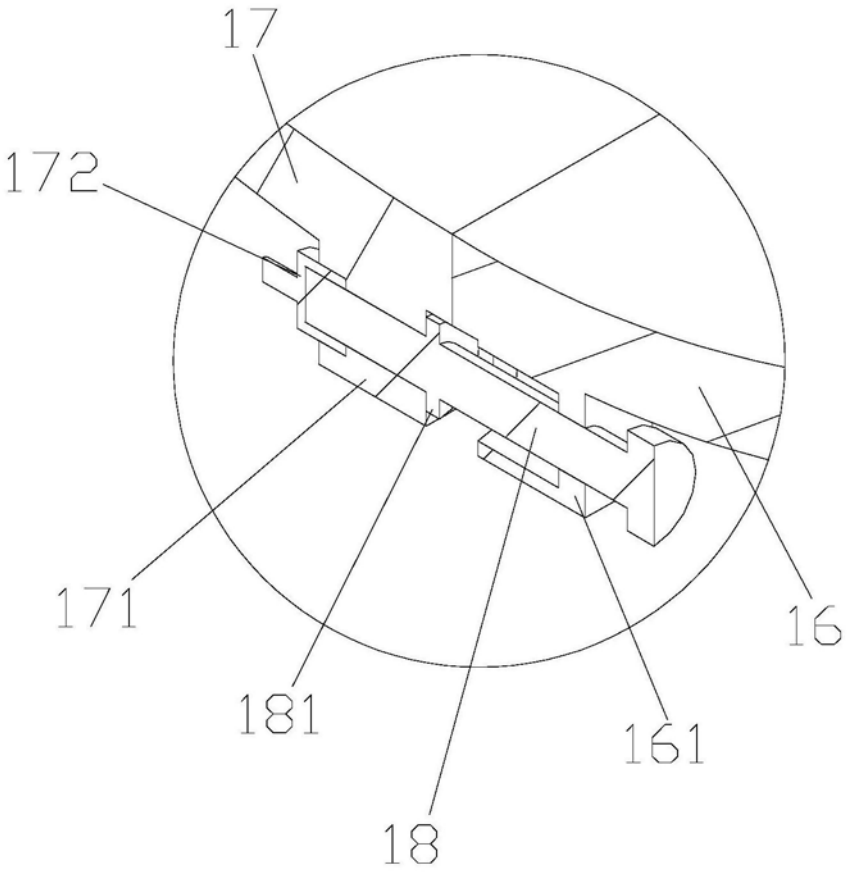


图15