



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210054432 U

(45)授权公告日 2020.02.14

(21)申请号 201920544754.1

(22)申请日 2019.04.20

(73)专利权人 庐江县志勤面业有限公司

地址 230000 安徽省合肥市庐江县泥河镇
工业园

(72)发明人 潘友志

(51)Int.Cl.

A21C 1/02(2006.01)

A21C 1/14(2006.01)

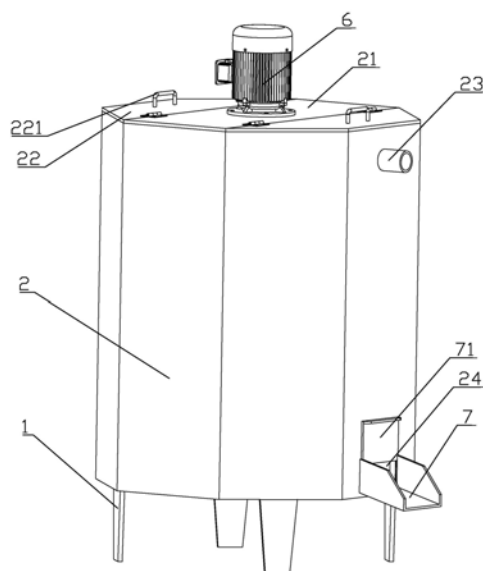
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种面粉搅拌机

(57)摘要

本实用新型涉及一种面粉搅拌机,其包括支架、固定在支架上方的搅拌桶、伸于搅拌桶内的搅拌轴、设置在搅拌轴上的搅拌组件、用于清理搅拌桶内壁的清理组件、驱动搅拌轴转动的电机,搅拌桶上方固定有固定板,电机固定在固定板上,电机的输出轴与搅拌轴的上端固定清理组件包括固定套设在搅拌轴上的套筒、固定在套筒侧壁上的支杆、与支杆转动连接的转轴、固定在固定板下方且与搅拌轴转动连接的套管、固定套设在套管上的第一齿轮、固定套设在转轴上且与第一齿轮啮合的第二齿轮、固定在转轴下端的连接块、设置在连接块上的刮板,第二齿轮的齿数小于第一齿轮的齿数且不是第一齿轮齿数的约数。本实用新型具有减少面粉粘附在搅拌桶内壁,便于清理的效果。



1. 一种面粉搅拌机,包括支架(1)、固定在支架(1)上方的搅拌桶(2)、伸于搅拌桶(2)内的搅拌轴(3)、设置在搅拌轴(3)上的搅拌组件(4)、用于清理搅拌桶(2)内壁的清理组件(5)、驱动搅拌轴(3)转动的电机(6),所述搅拌桶(2)上方固定有固定板(21),所述电机(6)固定在所述固定板(21)上,所述电机(6)的输出轴与所述搅拌轴(3)的上端固定,其特征在于:所述清理组件(5)包括固定套设在搅拌轴(3)上的套筒(51)、固定在套筒(51)侧壁上的支杆(52)、与支杆(52)转动连接的转轴(53)、固定在固定板(21)下方且与搅拌轴(3)转动连接的套管(54)、固定套设在套管(54)上的第一齿轮(55)、固定套设在转轴(53)上且与第一齿轮(55)啮合的第二齿轮(56)、固定在转轴(53)下端的连接块(57)、设置在连接块(57)上的刮板(58),所述第二齿轮(56)的齿数小于所述第一齿轮(55)的齿数且不是所述第一齿轮(55)齿数的约数。

2. 根据权利要求1所述的一种面粉搅拌机,其特征在于:所述连接块(57)远离所述转轴(53)的一端开设有与所述刮板(58)卡接配合的U型槽(571),所述刮板(58)与所述U型槽(571)通过螺栓(572)固定,所述螺栓(572)穿过所述U型槽(571)的侧壁与所述刮板(58)的一端螺纹连接有螺母(573)。

3. 根据权利要求1所述的一种面粉搅拌机,其特征在于:所述搅拌组件(4)包括固定在搅拌轴(3)侧壁上的搅拌杆(41),连接在搅拌杆(41)上的搅拌叶(42),所述搅拌杆(41)倾斜固定在所述搅拌轴(3)的侧壁上。

4. 根据权利要求3所述的一种面粉搅拌机,其特征在于:所述搅拌叶(42)上固定有固定杆(43),所述固定杆(43)远离所述搅拌叶(42)的一端与所述搅拌杆(41)远离所述搅拌轴(3)的一端均设置有外螺纹,所述固定杆(43)与所述搅拌杆(41)通过螺套(44)连接,所述螺套(44)内设置有与外螺纹配合的内螺纹。

5. 根据权利要求3所述的一种面粉搅拌机,其特征在于:所述搅拌叶(42)两侧均固定有弧形板(421)。

6. 根据权利要求1所述的一种面粉搅拌机,其特征在于:所述固定板(21)两侧均铰接有桶盖(22),所述桶盖(22)上固定有便于打开所述桶盖(22)的把手(221)。

7. 根据权利要求1所述的一种面粉搅拌机,其特征在于:所述搅拌桶(2)的侧壁上开设有出料口(24),所述出料口(24)处连接有出料管(7),所述出料管(7)靠近所述出料口(24)的一端滑动连接有出料抽板(71)。

8. 根据权利要求1所述的一种面粉搅拌机,其特征在于:所述搅拌桶(2)的上端侧壁上连接有进水管(23),所述进水管(23)与所述搅拌桶(2)连通。

一种面粉搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌机的技术领域,尤其是涉及一种面粉搅拌机。

背景技术

[0002] 挂面是以小麦粉添加盐、碱、水等加工制成的一定长度的干面条,挂面因口感好、食用方便、价格低、易于储存,一直是人们喜爱的主要面食之一。挂面生产的机械化程度日益提高,传统的手工和面已经无法满足人们的需求,现在制作面条前需要将面粉和水搅拌成絮状面坯,然后再进行后续的生产工艺,面粉和水搅拌成絮状面坯一般在面粉搅拌机中完成。

[0003] 公告号为CN203841011U的中国专利公开一种面粉搅拌机,包括支架、搅拌桶、搅拌轴、搅拌齿轮、电机齿轮和电机,搅拌桶顶部开口,底部设有出料口,搅拌齿轮套设在搅拌轴上,电机齿轮套设在电机的电机轴上,电机转动驱动搅拌轴转动;搅拌轴的一端开设有进水口,搅拌叶片上表面开设有导流槽,搅拌轴与搅拌叶片的导流槽相对位置处开设有出水口。该面粉搅拌机可以自动加水,混合充分、均匀。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:面粉和水在搅拌过程中形成絮状面坯,絮状面坯容易粘附在搅拌桶的内壁上,不方便清理。若面粉搅拌完成后,没有及时对搅拌桶内壁粘附的面坯进行清理,面坯容易凝固在搅拌桶内壁上,给清理带来困难。清理不彻底,会使得下次搅拌时,凝固的面粉块脱落至搅拌桶内,面坯内掺杂有块状物,影响面条制作的口感。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种面粉搅拌机,具有减少面粉粘附在搅拌桶内壁,便于清理搅拌桶内壁的效果。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种面粉搅拌机,包括支架、固定在支架上方的搅拌桶、伸于搅拌桶内的搅拌轴、设置在搅拌轴上的搅拌组件、用于清理搅拌桶内壁的清理组件、驱动搅拌轴转动的电机,所述搅拌桶上方固定有固定板,所述电机固定在所述固定板上,所述电机的输出轴与所述搅拌轴的上端固定;所述清理组件包括固定套设在搅拌轴上的套筒、固定在套筒侧壁上的支杆、与支杆转动连接的转轴、固定在固定板下方且与搅拌轴转动连接的套管、固定套设在套管上的第一齿轮、固定套设在转轴上且与第一齿轮啮合的第二齿轮、固定在转轴下端的连接块、设置在连接块上的刮板,所述第二齿轮的齿数小于所述第一齿轮的齿数且不是所述第一齿轮齿数的约数。

[0007] 通过采用上述技术方案,启动电机,电机驱动搅拌轴转动,搅拌轴带动套筒转动,套筒带动第二齿轮沿着第一齿轮周向转动,转轴驱动连接块带动刮板转动。刮板随搅拌轴转动的过程又会因第二齿轮带动转轴转动而发生自转,刮板不会与搅拌桶的内壁一直贴合,因此搅拌过程不会产生较大阻力。另外因第二齿轮的齿数小于第一齿轮的齿数且不是第一齿轮齿数的约数,第二齿轮转动一圈,刮板可以将不同位置搅拌桶内壁的面粉刮掉,避

免面粉在搅拌桶内壁上凝固。搅拌过程中,连接块也可对面粉进行搅拌,进而提高面粉的搅拌效果。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述连接块远离所述转轴的一端开设有与所述刮板卡接配合的U型槽,所述刮板与所述U型槽通过螺栓固定,所述螺栓穿过所述U型槽的侧壁与所述刮板的一端螺纹连接有螺母。

[0009] 通过采用上述技术方案,连接块与刮板通过螺栓连接,连接方式牢固,刮板磨损后,可以单独更换。另外,刮板可以单独拆卸下来进行清洗,有利于将刮板清洗的更干净。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述搅拌组件包括固定在搅拌轴侧壁上的搅拌杆,连接在搅拌杆上的搅拌叶,所述搅拌杆倾斜固定在所述搅拌轴的侧壁上。

[0011] 通过采用上述技术方案,电机驱动搅拌轴转动,搅拌轴带动搅拌杆及搅拌叶片一起转动,从而对搅拌桶内的面粉进行搅拌。搅拌杆倾斜设置,可以减小搅拌叶与面粉接触时的阻力,延长搅拌叶的使用时长。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述搅拌叶上固定有固定杆,所述固定杆远离所述搅拌叶的一端与所述搅拌杆远离所述搅拌轴的一端均设置有外螺纹,所述固定杆与所述搅拌杆通过螺套连接,所述螺套内设置有与外螺纹螺纹配合的内螺纹。

[0013] 通过采用上述技术方案,搅拌叶属于易损耗品,搅拌叶与搅拌杆通过螺套可拆连接,搅拌叶磨损后,只需更换搅拌叶即可,降低维修成本。搅拌结束后,搅拌叶上会粘附面坯,搅拌叶拆下,有利于将搅拌叶清洗干净。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述搅拌叶两侧均固定有弧形板。

[0015] 通过采用上述技术方案,在搅拌叶两侧固定弧形板,可以增加搅拌叶与面粉的接触面积,提升搅拌效果。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述固定板两侧均铰接有桶盖,所述桶盖上固定有便于打开所述桶盖的把手。

[0017] 通过采用上述技术方案,面粉最初的搅拌过程中,面粉粉尘容易从搅拌桶上方逸出搅拌桶外,一方面造成浪费,另一方面影响生产环境,设置桶盖可以避免面粉从搅拌桶上方逸出。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述搅拌桶的侧壁上开设有出料口,所述出料口处连接有出料管,所述出料管靠近所述出料口的一端滑动连接有出料抽板。

[0019] 通过采用上述技术方案,面粉和水搅拌成絮状面坯后,向上滑动出料抽板,面坯从出料口沿着出料管落料。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述搅拌桶的上端侧壁上连接有进水管,所述进水管与所述搅拌桶连通。

[0021] 通过采用上述技术方案,连接进水管方便向搅拌桶内加水。

[0022] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0023] 1.在搅拌桶内设置刮板,可以边搅拌边对搅拌桶内壁上附着的面粉进行清理;

[0024] 2.刮板与连接块可拆连接,一方面方便将刮板拆下进行清洗,另一方面便于单独更换刮板,降低成本;

[0025] 3.搅拌叶与搅拌杆可拆连接,既方便拆下搅拌叶进行清洗,又方便更换搅拌叶。

附图说明

[0026] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0027] 图2是本实用新型隐藏搅拌桶后的结构示意图。

[0028] 附图标记：1、支架；2、搅拌桶；21、固定板；22、桶盖；221、把手；23、进水管；24、出料口；3、搅拌轴；4、搅拌组件；41、搅拌杆；42、搅拌叶；421、弧形板；43、固定杆；44、螺套；5、清理组件；51、套筒；52、支杆；53、转轴；54、套管；55、第一齿轮；56、第二齿轮；57、连接块；571、U型槽；572、螺栓；573、螺母；58、刮板；6、电机；7、出料管；71、出料抽板。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0030] 参照图1-图2，为本实用新型公开的一种面粉搅拌机，包括支架1、固定在支架1上方的搅拌桶2、伸于搅拌桶2内的搅拌轴3、设置在搅拌轴3上的搅拌组件4、用于清理搅拌桶2内壁的清理组件5、驱动搅拌轴3转动的电机6。

[0031] 如图1-图2所示，搅拌桶2外部呈八棱柱状，内部为空心圆柱状，搅拌桶2上端中部固定有固定板21，电机6固定在固定板21上，电机6的输出轴穿过固定板21与搅拌轴3的上端部固定。固定板21两侧分别铰接有桶盖22，桶盖22上固定有便于打开桶盖22的把手221，面粉最初的搅拌过程中，面粉粉尘容易从搅拌桶2上方逸出搅拌桶2外，一方面造成浪费，另一方面影响生产环境，设置桶盖22可以避免面粉从搅拌桶2上方逸出。搅拌桶2上端侧壁上连通有进水管23，进水管23与搅拌桶2的侧壁垂直，连接进水管23方便向搅拌桶2内加水。

[0032] 如图2所示，搅拌组件4包括搅拌杆41、搅拌叶42，搅拌杆41在搅拌轴3周向均匀设置有三个，三个搅拌杆41分别固定在搅拌轴3的侧壁上。搅拌叶42的两侧均固定有弧形板421，弧形板421可以增加搅拌叶42与面粉的接触面积，提升搅拌效果。搅拌叶42上固定有固定杆43，固定杆43远离搅拌叶42的一端与搅拌杆41远离搅拌轴3的一端均设置有外螺纹，搅拌杆41与固定杆43通过螺纹连接，螺套44内设置有与外螺纹螺纹配合的内螺纹。搅拌叶42属于易损耗品，搅拌叶42与搅拌杆41通过螺套44可拆连接，搅拌叶42磨损后，只需更换搅拌叶42即可，降低维修成本。搅拌结束后，搅拌叶42上会粘附面坯，搅拌叶42拆下，有利于将搅拌叶42清洗干净。

[0033] 如图2所示，清理组件5包括套筒51、支杆52、转轴53、套管54、第一齿轮55、第二齿轮56、连接块57、刮板58，套筒51固定套设在搅拌轴3上，支杆52固定在套筒51的侧壁上，转轴53与支杆52垂直设置，转轴53穿过支杆52且与支杆52转动连接。套管54上端固定在固定板21的底面上，搅拌轴3相对套管54周向转动，第一齿轮55固定套设在套管54上，第二齿轮56固定套设在转轴53上端且第二齿轮56与第一齿轮55啮合，第二齿轮56的齿数小于第一齿轮55的齿数且不是第一齿轮55齿数的约数。连接块57固定在转轴53下端的侧壁上，连接块57远离转轴53的一端开设有与刮板58卡接配合的U型槽571，刮板58与U型槽571通过螺栓572固定，螺栓572穿过U型槽571的侧壁与刮板58螺纹连接，螺栓572上螺纹连接有螺母573。连接块57与刮板58通过螺栓572连接，连接方式牢固，刮板58磨损后，可以单独更换刮板58，降低成本。另外，搅拌过程中，刮板58上会粘附面坯，刮板58可以单独拆卸下来进行清洗，有利于将刮板58清洗的更干净。

[0034] 如图1所示，搅拌桶2的侧壁上开设有出料口24，出料口24与搅拌桶2内部连通，出

料口24处连接有出料管7,出料管7倾斜设置,出料管7的高端与搅拌桶2的侧壁固定,出料管7的高端滑动连接有出料抽板71。面粉和水搅拌成絮状面坯后,向上滑动出料抽板71,面坯从出料口24沿着出料管7落料。

[0035] 本实施例的实施原理为:打开桶盖22,向搅拌桶2内加入面粉及其它制作面条所需要的物料,通过进水管23向搅拌桶2内加水。启动电机6,电机6驱动搅拌轴3转动,搅拌轴3带动搅拌杆41及搅拌叶42转动,对面粉进行搅拌,将面粉搅拌成絮状面坯。搅拌过程中,搅拌轴3带动套筒51转动,套筒51带动第二齿轮56沿着第一齿轮55周向转动,转轴53驱动连接块57带动刮板58转动。刮板58随搅拌轴3转动的过程又会因第二齿轮56带动转轴53转动而发生自转,刮板58不会与搅拌桶2的内壁一直贴合,因此搅拌过程不会产生较大阻力。另外因第二齿轮56的齿数小于第一齿轮55的齿数且不是第一齿轮55齿数的约数,第二齿轮56转动一圈,刮板58可以将不同位置搅拌桶2内壁的面粉刮掉,避免面粉在搅拌桶2内壁上凝固。搅拌过程中,连接块57也可对面粉进行搅拌,进而提高面粉的搅拌效果。

[0036] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

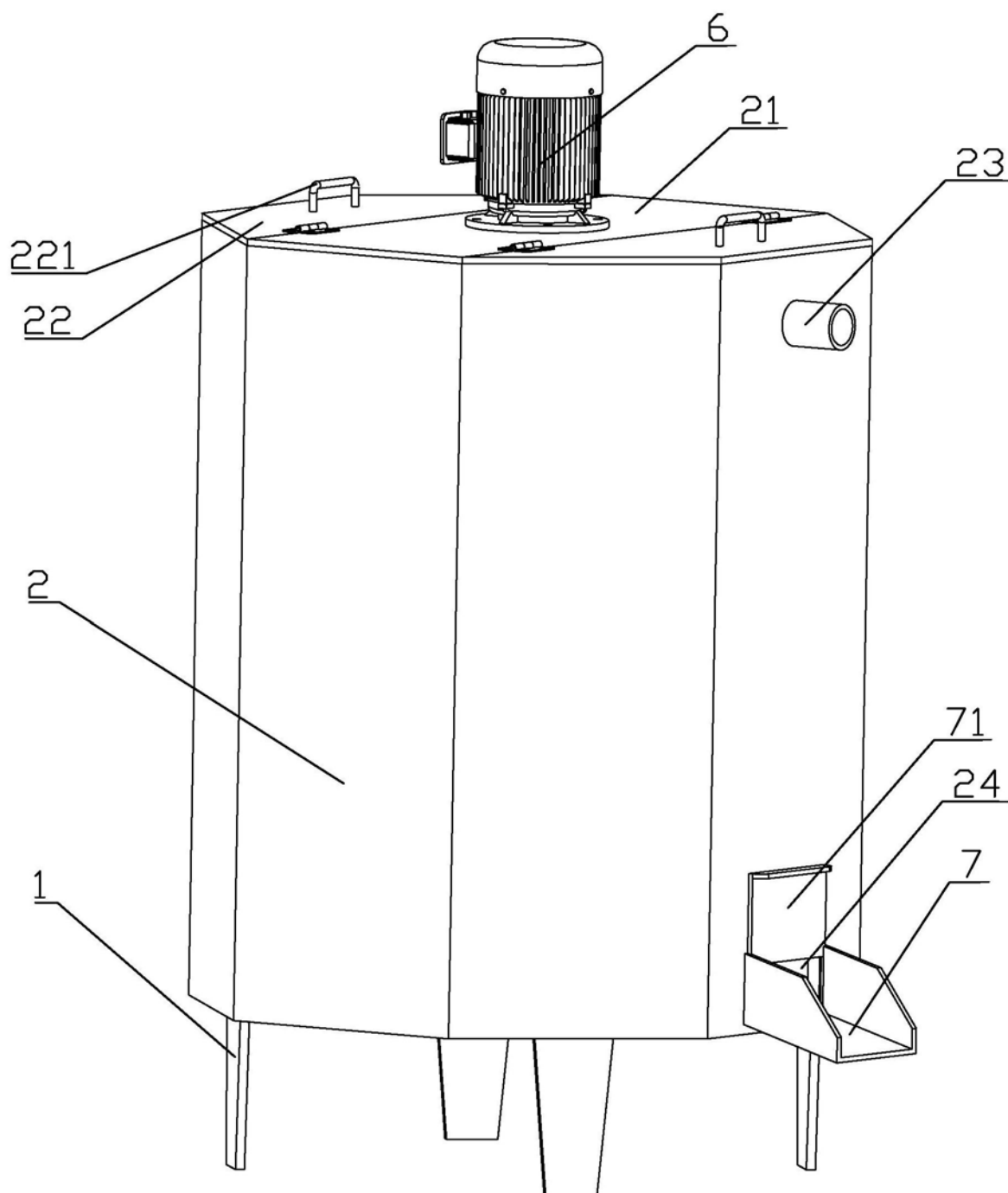


图1

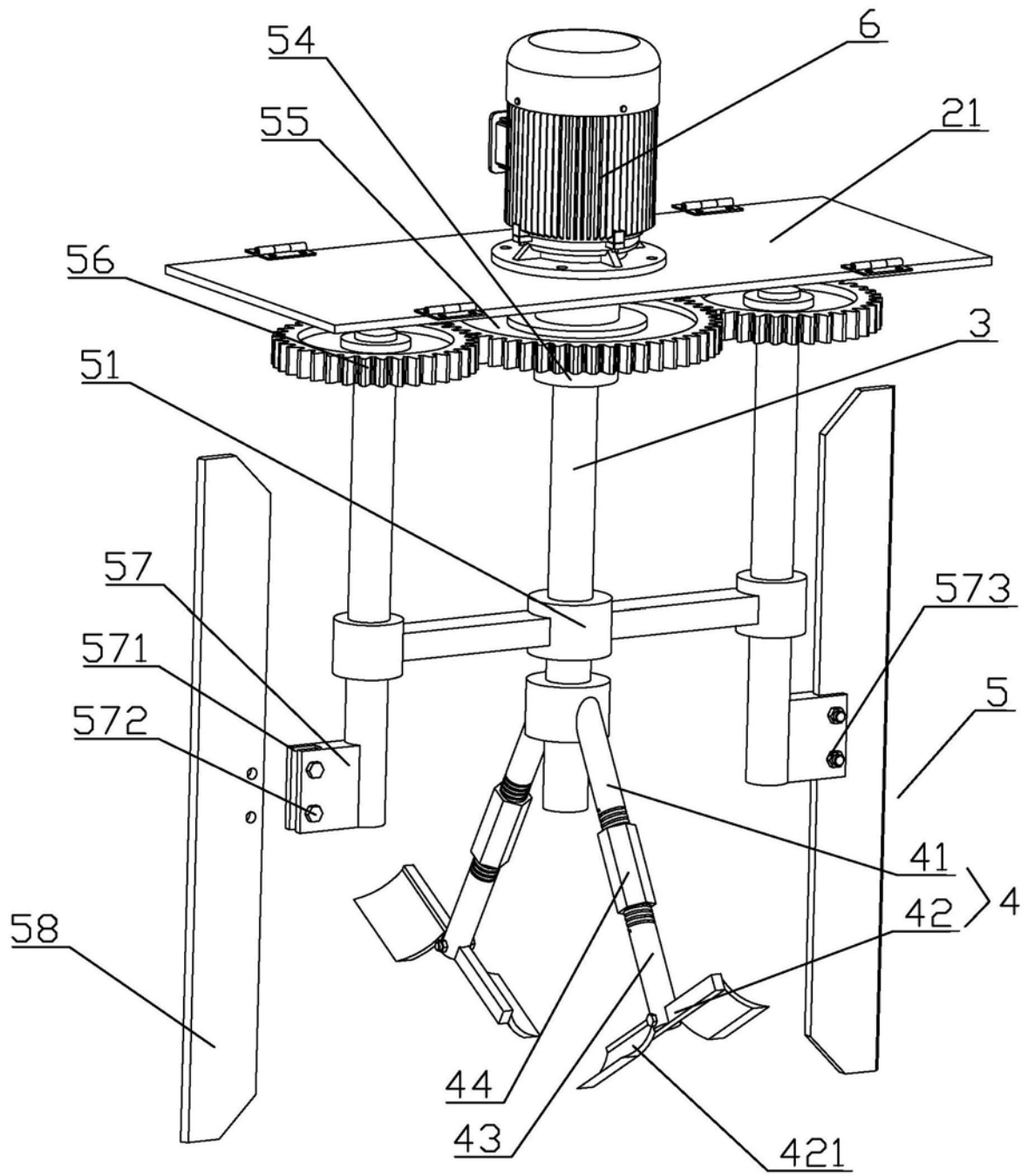


图2