(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213408355 U
(45)授权公告日 2021.06.11

(21)申请号 202021008856.0

(22)申请日 2020.05.28

(73)专利权人 段爱莉
地址 733000 甘肃省武威市凉州区东大街66号

(72)发明人 段爱莉

(51)Int.Cl.
*B01F 7/18*(2006.01)
*B01F 5/10*(2006.01)
*B01F 15/02*(2006.01)

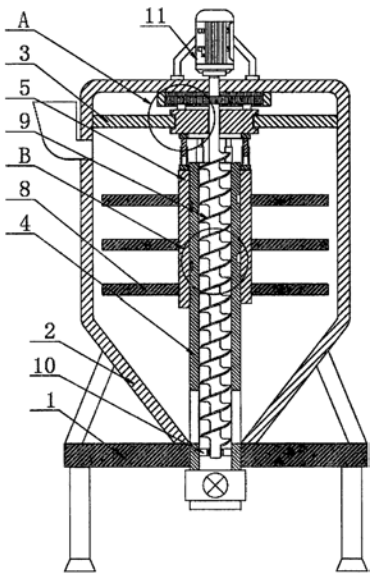
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可倾斜式食品加工使用的混料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可倾斜式食品加工使用的混料装置，包括底座，所述底座顶部设有混料桶，所述混料桶与底座固定连接，所述混料桶内部设有隔板，所述隔板底部设有搅拌机构，所述隔板顶部设有传动机构，所述传动机构与搅拌机构通过连接组件传动连接，所述搅拌机构包括输送筒，所述输送筒设有混料桶内部，所述输送筒与混料桶固定连接，所述输送筒延伸出底座底部，所述输送筒与底座固定链接。本实用新型通过反转电机，从而使绞龙叶片反向转动，从而将从进料口进入输送筒的食品配料从输送筒底端排出，通过将混料桶底部设置为倾斜状可以使食品配料自动滑落入进料口中，避免食品配料残留在混料桶中。




CN 213408355 U

1.一种可倾斜式食品加工使用的混料装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部设有混料桶(2),所述混料桶(2)与底座(1)固定连接,所述混料桶(2)内部设有隔板(3),所述隔板(3)底部设有搅拌机构,所述隔板(3)顶部设有传动机构,所述传动机构与搅拌机构通过连接组件传动连接;

所述搅拌机构包括输送筒(4),所述输送筒(4)设有混料桶(2)内部,所述输送筒(4)与混料桶(2)固定连接,所述输送筒(4)延伸出底座(1)底部,所述输送筒(4)与底座(1)固定链接,所述输送筒(4)外侧设有转动环(5),所述转动环(5)与输送筒(4)相匹配,所述输送筒(4)与转动环(5)之间设有两个滑块(6),所述滑块(6)与转动环(5)固定连接,所述输送筒(4)外壁开设有两个滑槽(7),所述滑块(6)设有滑槽(7)内部,所述滑块(6)与滑槽(7)相匹配,所述输送筒(4)外部开设有两个进料口,所述进料口设置在滑槽(7)底部,所述转动环(5)外部设有多个搅拌桨(8),所述输送筒(4)内部设有绞龙叶片(9),所述绞龙叶片(9)与输送筒(4)相匹配,所述绞龙叶片(9)与输送筒(4)之间设有支撑架(10),所述支撑架(10)与输送筒(4)固定连接,所述支撑架(10)与绞龙叶片(9)通过轴承转动连接,所述绞龙叶片(9)贯穿隔板(3)和混料桶(2)并延伸出混料桶(2)顶部,所述绞龙叶片(9)与混料桶(2)通过轴承转动连接,所述绞龙叶片(9)顶部设有电机(11),所述电机(11)输出端与绞龙叶片(9)传动连接,所述电机(11)与混料桶(2)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种可倾斜式食品加工使用的混料装置,其特征在于:所述传动机构包括转动盘(12),所述转动盘(12)设有隔板(3)内部,所述转动盘(12)与隔板(3)滑动连接,所述转动盘(12)顶部设有多个行星齿轮(13),多个所述行星齿轮(13)之间设有中心齿轮(14),所述中心齿轮(14)与行星齿轮(13)相匹配,所述行星齿轮(13)外部设有啮合有固定齿圈(15),所述固定齿圈(15)与混料桶(2)内壁顶部固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种可倾斜式食品加工使用的混料装置,其特征在于:所述中心齿轮(14)套设在绞龙叶片(9)外部,所述中心齿轮(14)与绞龙叶片(9)固定连接。

4.根据权利要求2所述的一种可倾斜式食品加工使用的混料装置,其特征在于:所述连接组件包括两个固定环(16),两个所述固定环(16)分别设在转动盘(12)底部和转动环(5)顶部,两个所述固定环(16)分别与转动盘(12)和转动环(5)固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种可倾斜式食品加工使用的混料装置,其特征在于:两个所述固定环(16)之间设有连接杆(17)和连接套(18),所述连接杆(17)设在连接套(18)内部,所述连接杆(17)与连接套(18)滑动连接,其中一个所述固定环(16)与连接杆(17)固定连接,另一个所述固定环(16)与连接套(18)固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种可倾斜式食品加工使用的混料装置,其特征在于:所述连接杆(17)数量设置为多个,多个所述连接杆(17)呈环形阵列分布。

7.根据权利要求2所述的一种可倾斜式食品加工使用的混料装置,其特征在于:所述绞龙叶片(9)贯穿转动盘(12),所述绞龙叶片(9)与转动盘(12)通过轴承转动连接。

8.根据权利要求1所述的一种可倾斜式食品加工使用的混料装置,其特征在于:所述混料桶(2)底部设置为倾斜状,所述输送筒(4)底端设有开关阀。

# 一种可倾斜式食品加工使用的混料装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工领域，具体涉及一种可倾斜式食品加工使用的混料装置。

## 背景技术

[0002] 由于搅拌罐为封闭结构，搅拌罐中的食品配料容易残留在搅拌中，且搅拌罐出料速度慢，出料不彻底。

[0003] 目前食品加工时需要添加食品配料，为了使食品配料混合均匀，通常需要实用搅拌罐进行搅拌混合，但是其在实际使用时，由于搅拌罐为封闭结构，搅拌罐中的食品配料容易残留在搅拌中，且搅拌罐出料速度慢，出料不彻底。

[0004] 因此，发明一种可倾斜式食品加工使用的混料装置来解决上述问题很有必要。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种可倾斜式食品加工使用的混料装置，通过反转电机，从而使绞龙叶片反向转动，从而将从进料口进入输送筒的食品配料从输送筒底端排出，通过将混料桶底部设置为倾斜状可以使食品配料自动滑落入进料口中，避免食品配料残留在混料桶中，以解决技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可倾斜式食品加工使用的混料装置，包括底座，所述底座顶部设有混料桶，所述混料桶与底座固定连接，所述混料桶内部设有隔板，所述隔板底部设有搅拌机构，所述隔板顶部设有传动机构，所述传动机构与搅拌机构通过连接组件传动连接；

[0007] 所述搅拌机构包括输送筒，所述输送筒设有混料桶内部，所述输送筒与混料桶固定连接，所述输送筒延伸出底座底部，所述输送筒与底座固定链接，所述输送筒外侧设有转动环，所述转动环与输送筒相匹配，所述输送筒与转动环之间设有两个滑块，所述滑块与转动环固定连接，所述输送筒外壁开设有两个滑槽，所述滑块设有滑槽内部，所述滑块与滑槽相匹配，所述输送筒外部开设有两个进料口，所述进料口设置在滑槽底部，所述转动环外部设有多个搅拌桨，所述输送筒内部设有绞龙叶片，所述绞龙叶片与输送筒相匹配，所述绞龙叶片与输送筒之间设有支撑架，所述支撑架与输送筒固定连接，所述支撑架与绞龙叶片通过轴承转动连接，所述绞龙叶片贯穿隔板和混料桶并延伸出混料桶顶部，所述绞龙叶片与混料桶通过轴承转动连接，所述绞龙叶片顶部设有电机，所述电机输出端与绞龙叶片传动连接，所述电机与混料桶固定连接。

[0008] 优选的，所述传动机构包括转动盘，所述转动盘设有隔板内部，所述转动盘与隔板滑动连接，所述转动盘顶部设有多个行星齿轮，多个所述行星齿轮之间设有中心齿轮，所述中心齿轮与行星齿轮相匹配，所述行星齿轮外部设有啮合有固定齿圈，所述固定齿圈与混料桶内壁顶部固定连接。

[0009] 优选的，所述中心齿轮套设在绞龙叶片外部，所述中心齿轮与绞龙叶片固定连接。

[0010] 优选的，所述连接组件包括两个固定环，两个所述固定环分别设在转动盘底部和转动环顶部，两个所述固定环分别与转动盘和转动环固定连接。

[0011] 优选的，两个所述固定环之间设有连接杆和连接套，所述连接杆设在连接套内部，所述连接杆与连接套滑动连接，其中一个所述固定环与连接杆固定连接，另一个所述固定环与连接套固定连接。

[0012] 优选的，所述连接杆数量设置为多个，多个所述连接杆呈环形阵列分布。

[0013] 优选的，所述绞龙叶片贯穿转动盘，所述绞龙叶片与转动盘通过轴承转动连接。

[0014] 优选的，所述混料桶底部设置为倾斜状，所述输送筒底端设有开关阀。

[0015] 在上述技术方案中，本实用新型提供的技术效果和优点：

[0016] 1、通过反转电机，从而使绞龙叶片反向转动，从而将从进料口进入输送筒的食品配料从输送筒底端排出，通过将混料桶底部设置为倾斜状可以使食品配料自动滑落入进料口中，避免食品配料残留在混料桶中；

[0017] 2、绞龙叶片转动时带动其外部的中心齿轮转动，从而带动与中心齿轮啮合的行星齿轮转动，由于行星齿轮外部捏合有固定的齿圈，从而使行星齿轮在自转的同时绕着中心齿轮转动，从而使行星齿轮带动转动盘转动，通过设有传动机构可以在搅拌的同时将配料从底端提升到搅拌桶顶部。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本申请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中记载的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型连接组件的立体结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型输送筒的立体结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型图1的A部结构放大图；

[0023] 图5为本实用新型图1的B部结构放大图。

[0024] 附图标记说明：

[0025] 1底座、2混料桶、3隔板、4输送筒、5转动环、6滑块、7滑槽、8搅拌桨、9绞龙叶片、10支撑架、11电机、12转动盘、13行星齿轮、14中心齿轮、15固定齿圈、16固定环、17连接杆、18连接套。

## 具体实施方式

[0026] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0027] 本实用新型提供了如图1、2、3和5所示的一种可倾斜式食品加工使用的混料装置，包括底座1，所述底座1顶部设有混料桶2，所述混料桶2与底座1固定连接，所述混料桶2内部设有隔板3，所述隔板3底部设有搅拌机构，所述隔板3顶部设有传动机构，所述传动机构与搅拌机构通过连接组件传动连接；

[0028] 所述搅拌机构包括输送筒4，所述输送筒4设有混料桶2内部，所述输送筒4与混料

桶2固定连接，所述输送筒4延伸出底座1底部，所述输送筒4与底座1固定链接，所述输送筒4外侧设有转动环5，所述转动环5 与输送筒4相匹配，所述输送筒4与转动环5之间设有两个滑块6，所述滑块6与转动环5固定连接，所述输送筒4外壁开设有两个滑槽7，所述滑块6设有滑槽7内部，所述滑块6与滑槽7相匹配，所述输送筒4外部开设有两个进料口，所述进料口设置在滑槽7底部，所述转动环5外部设有多个搅拌桨8，所述输送筒4内部设有绞龙叶片9，所述绞龙叶片9与输送筒4相匹配，所述绞龙叶片9与输送筒4之间设有支撑架10，所述支撑架10与输送筒4固定连接，所述支撑架10与绞龙叶片9通过轴承转动连接，所述绞龙叶片9贯穿隔板3和混料桶2并延伸出混料桶2顶部，所述绞龙叶片9与混料桶2通过轴承转动连接，所述绞龙叶片9顶部设有电机 11，所述电机11输出端与绞龙叶片9传动连接，所述电机11与混料桶2 固定连接。

[0029] 进一步的，在上述技术方案中，所述连接组件包括两个固定环16，两个所述固定环16分别设在转动盘12底部和转动环5顶部，两个所述固定环 16分别与转动盘12和转动环5固定连接。

[0030] 进一步的，在上述技术方案中，两个所述固定环16之间设有连接杆17 和连接套18，所述连接杆17设在连接套18内部，所述连接杆17与连接套18滑动连接，其中一个所述固定环16与连接杆17固定连接，另一个所述固定环16与连接套18固定连接。

[0031] 进一步的，在上述技术方案中，所述连接杆17数量设置为多个，多个所述连接杆17呈环形阵列分布。

[0032] 进一步的，在上述技术方案中，所述混料桶2底部设置为倾斜状，所述输送筒4底端设有开关阀。

[0033] 实施方式具体为：本实用新型使用时，首先启动电机11，随后电机11输出轴带动绞龙叶片9转动，通过在输送筒4底端设置两个进料口，混料桶2 底部的食品配料通过进料口进入输送筒4内部，随后被绞龙叶片9送到混料桶 2顶部，避免部分食品配料沉底，导致混合不均，同时通过传动机构传动连接组件中的一个固定环16转动，从而使另一个固定环16带动转动环5转动，从而使转动环5外部的搅拌桨8转动搅拌混料桶2内部的食品配料，通过设有滑槽7和滑块6，转动环5转动时带动滑块6沿着滑槽7移动，从而使滑块6在转动的同时沿着滑槽7上下往复运动，从而使转动环5带动搅拌桨8在转动搅拌的同时上下往复运动，进而提高搅拌效果，当转动环5上下移动时，两个固定环16之间的距离发生变化，通过设有连接杆17和连接套18，当两个固定环16之间的距离发生改变时两个固定环16依旧可以同步转动，当混料结束后，可以反转电机11，从而使绞龙叶片9反向转动，从而将从进料口进入输送筒4 的食品配料从输送筒4底端排出，同时通过将混料桶2底部设置为倾斜状可以使食品配料自动滑落入进料口中，避免食品配料残留在混料桶2中，该实施方式具体解决了现有技术中由于搅拌罐为封闭结构，搅拌罐中的食品配料容易残留在搅拌中，且搅拌罐出料速度慢，出料不彻底的问题。

[0034] 如图1和4所示：所述传动机构包括转动盘12，所述转动盘12设有隔板3内部，所述转动盘12与隔板3滑动连接，所述转动盘12顶部设有多个行星齿轮13，多个所述行星齿轮13之间设有中心齿轮14，所述中心齿轮14与行星齿轮13相匹配，所述行星齿轮13外部设有啮合有固定齿圈 15，所述固定齿圈15与混料桶2内壁顶部固定连接。

[0035] 进一步的，在上述技术方案中，所述中心齿轮14套设在绞龙叶片9外部，所述中心

齿轮14与绞龙叶片9固定连接。

[0036] 进一步的，在上述技术方案中，所述绞龙叶片9贯穿转动盘12，所述绞龙叶片9与转动盘12通过轴承转动连接。

[0037] 实施方式具体为：绞龙叶片9转动时带动其外部的中心齿轮14转动，从而带动与中心齿轮14啮合的行星齿轮13转动，由于行星齿轮13外部捏合有固定的齿圈，从而使行星齿轮13在自转的同时绕着中心齿轮14转动，从而使行星齿轮13带动转动盘12转动，通过转动盘12带动连接组件中的固定环16 转动。

[0038] 本实用工作原理：

[0039] 参照说明书附图1-5，通过电机11输出轴带动绞龙叶片9转动，通过在输送筒4底端设置两个进料口，混料桶2底部的食品配料通过进料口进入输送筒 4内部，随后被绞龙叶片9送到混料桶2顶部，避免部分食品配料沉底，导致混合不均，同时通过传动机构传动连接组件中的一个固定环16转动，从而使另一个固定环16带动转动环5转动，从而使转动环5外部的搅拌桨8转动搅拌混料桶2内部的食品配料，当混料结束后，可以反转电机11，从而使绞龙叶片9反向转动，从而将从进料口进入输送筒4的食品配料从输送筒4底端排出，同时通过将混料桶2底部设置为倾斜状可以使食品配料自动滑落入进料口中，避免食品配料残留在混料桶2中。

[0040] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例，毋庸置疑，对于本领域的普通技术人员，在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下，可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此，上述附图和描述在本质上是说明性的，不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

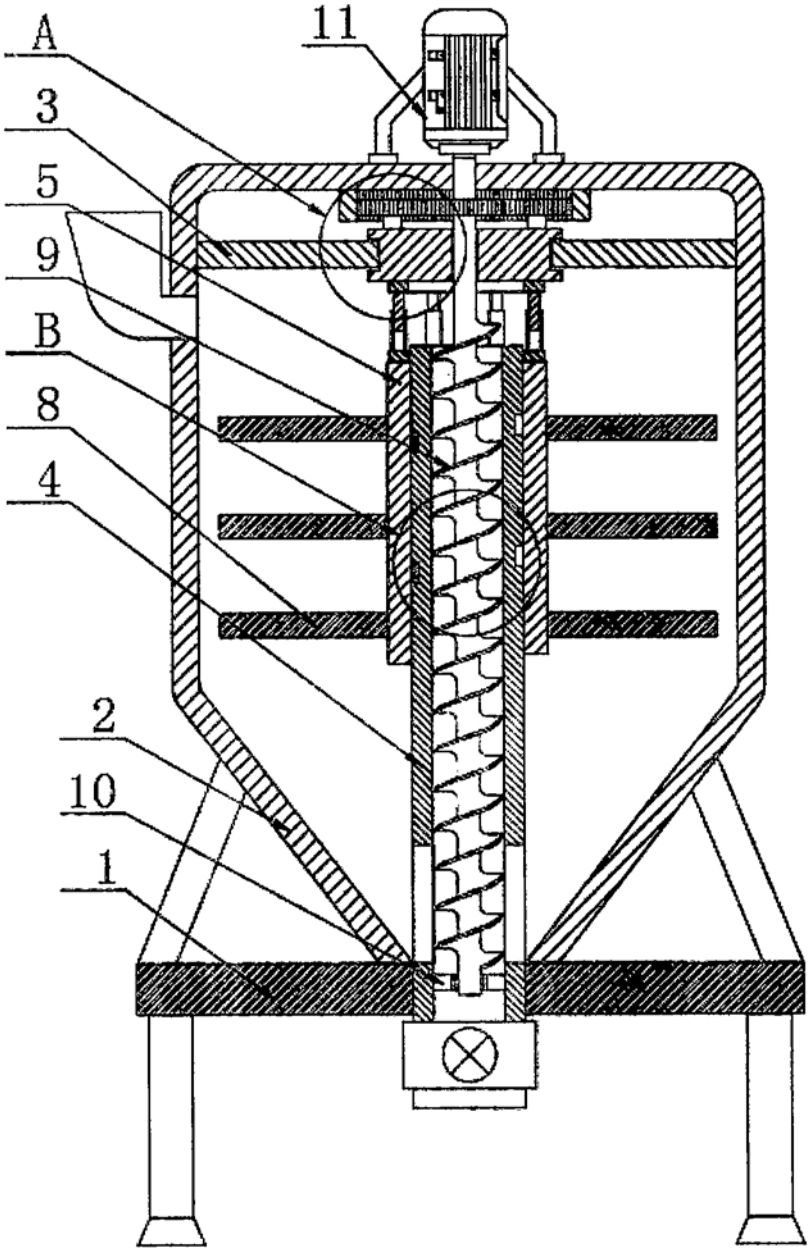



图1

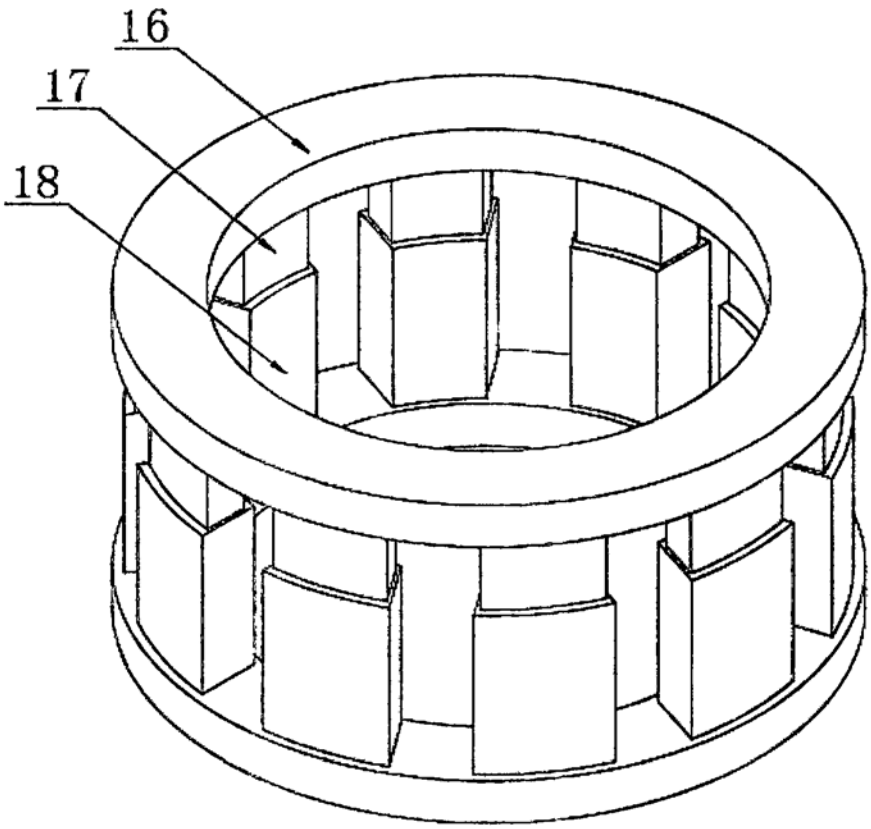



图2

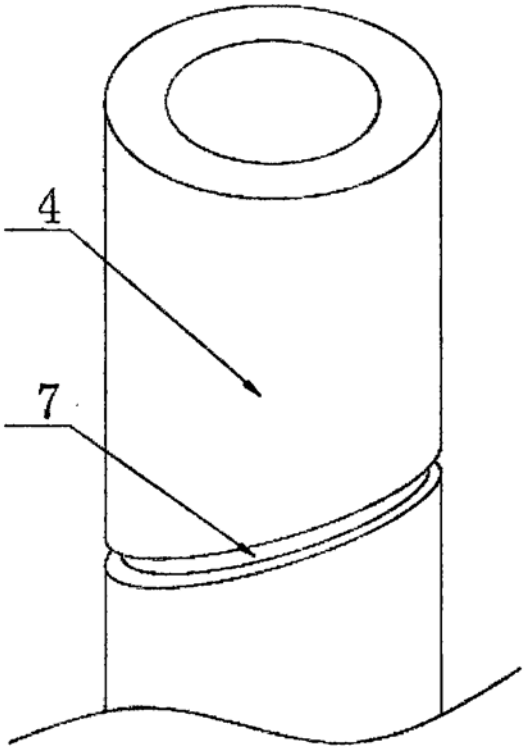



图3

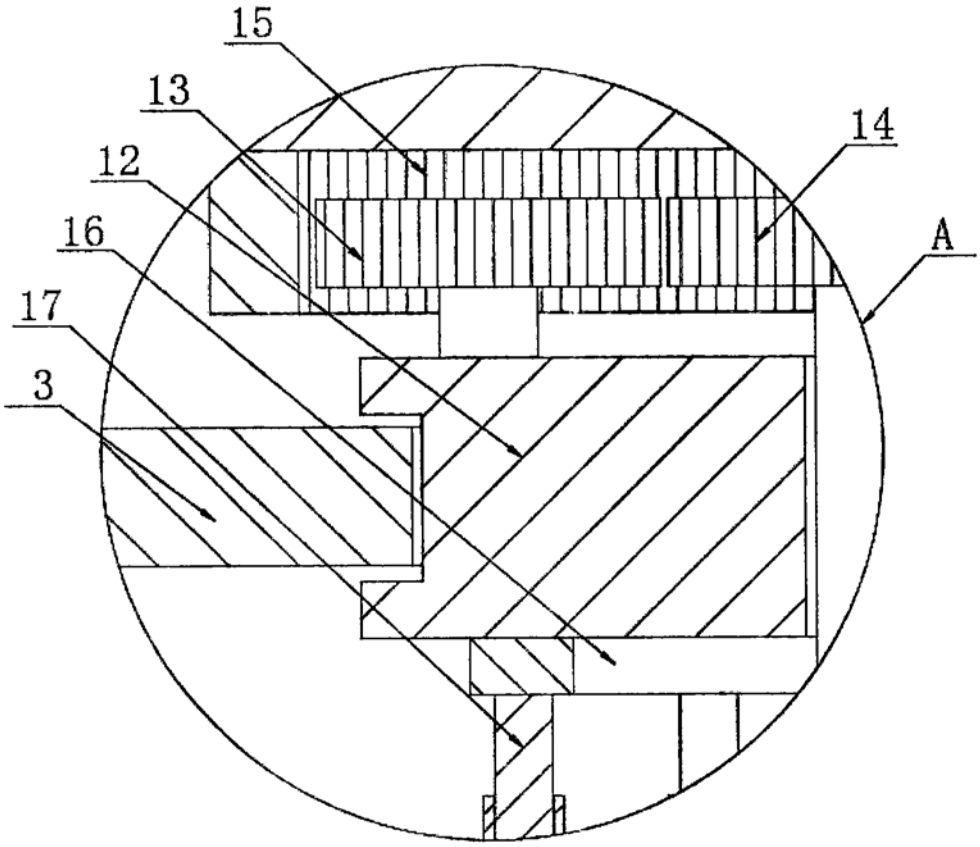



图4

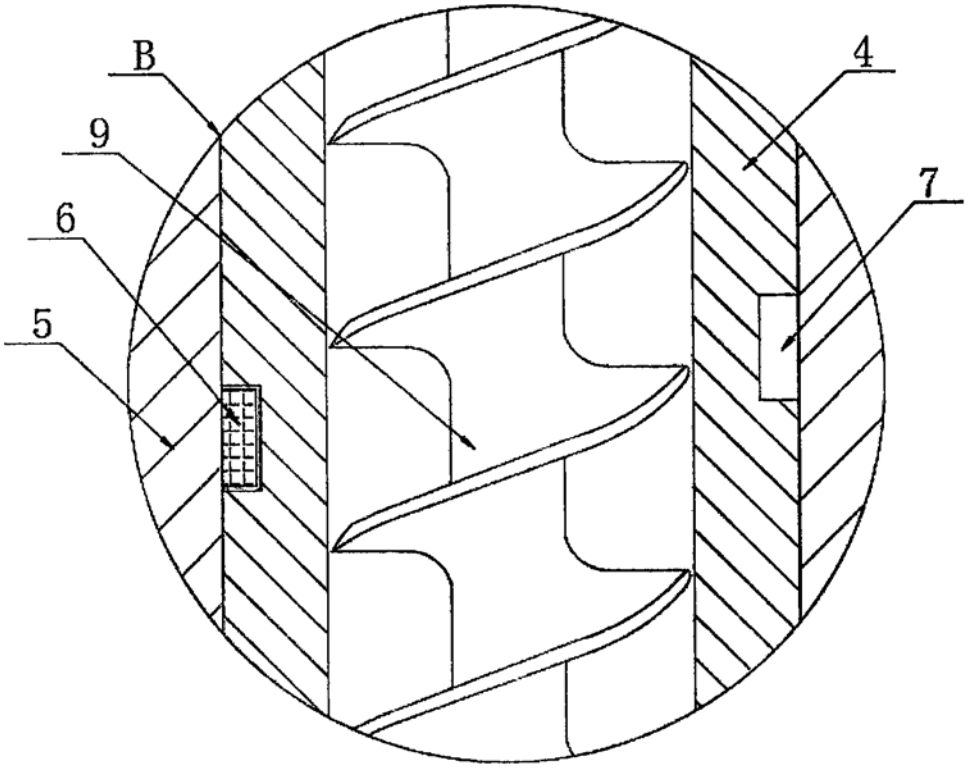



图5