



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213918908 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202021715863.4

(22) 申请日 2020.08.18

(73) 专利权人 张国庆

地址 050000 河北省石家庄市新华区联盟路189号

(72) 发明人 张国庆 段志伟

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

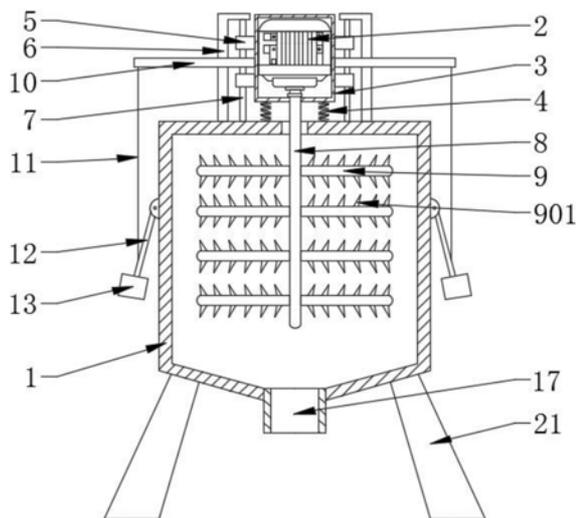
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑用混凝土快速搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了建筑相关装置技术领域的一种建筑用混凝土快速搅拌装置,包括搅拌罐主体,所述搅拌罐主体顶端中间上方设置有一号电机,所述一号电机外固定装配有电机固定框,所述电机固定框左右两端对称设置有滑块,所述电机固定框左右两边对称设置有固定杆,两组所述固定杆内侧均设置有滑杆,两组所述滑杆与滑块滑动装配,所述一号电机输出端固定装配有搅拌轴,所述搅拌轴伸入搅拌罐主体内部,所述搅拌轴上均匀设置有搅拌杆,所述电机固定框前侧固定装配有移动机构,所述移动机构前方设置有二号电机。本实用新型能够高效快速的将混凝土搅拌均匀,不仅节省了时间,提高了混凝土的生产效率,而且提高了混凝土的质量,实用性强。



1. 一种建筑用混凝土快速搅拌装置,包括搅拌罐主体(1),其特征在于:所述搅拌罐主体(1)顶端中间上方设置有一号电机(2),所述一号电机(2)外固定装配有电机固定框(3),所述电机固定框(3)底端左右两侧对称设置有弹性件(4),两组所述弹性件(4)底端固定装配在搅拌罐主体(1)顶端,所述电机固定框(3)左右两端对称设置有滑块(5),所述电机固定框(3)左右两边对称设置有固定杆(6),两组所述固定杆(6)内侧均设置有滑杆(7),两组所述滑杆(7)与滑块(5)滑动装配,所述一号电机(2)输出端固定装配有搅拌轴(8),所述搅拌轴(8)底端穿过搅拌罐主体(1)顶端伸入搅拌罐主体(1)内部,所述搅拌轴(8)上均匀设置有若干组结构相同的搅拌杆(9),所述电机固定框(3)左右两侧中间均固定装配有安装杆(10),两组所述安装杆(10)对背离一端设置有钢丝绳(11),两组所述钢丝绳(11)另一端均固定连接有摆动杆(12),两组所述摆动杆(12)一端分别活动铰接在搅拌罐主体(1)左右侧壁上,两组所述摆动杆(12)另一端均固定装配有敲打块(13),所述电机固定框(3)前侧固定装配有移动机构(14),所述移动机构(14)前方设置有二号电机(16),所述二号电机(16)固定装配在安装座(15)上,所述安装座(15)固定装配在搅拌罐主体(1)顶端右侧,所述搅拌罐主体(1)顶端中间开设有出料口(17),所述搅拌罐主体(1)底端边沿处均匀设置有四组支撑腿(21),所述搅拌罐主体(1)后侧壁顶端设置有上料机构(19),所述上料机构(19)上设置有放料斗(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土快速搅拌装置,其特征在于:所述移动机构(14)包括滑动框(141)、凸起(142)、转盘(143)、固定柱(144),所述滑动框(141)内侧壁上下对称均匀设置有凸起(142),所述凸起(142)共十组,十组所述凸起(142)上下各设置五组,且对角所述凸起(142)比其余的长,所述滑动框(141)后侧设置有转盘(143),所述转盘(143)边沿处圆周方向上均匀设置有固定柱(144),所述固定柱(144)共四组,四组所述固定柱(144)呈扇形分布。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑用混凝土快速搅拌装置,其特征在于:所述转盘(143)固定装配在二号电机(16)的输出轴上,所述滑动框(141)固定装配在电机固定框(3)前侧壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土快速搅拌装置,其特征在于:所述搅拌杆(9)上均匀设置有搅拌叶(901)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土快速搅拌装置,其特征在于:所述出料口(17)上设置有手阀(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土快速搅拌装置,其特征在于:所述滑块(5)共四组,四组所述滑块(5)左右两侧各设置两组,且两组所述滑块(5)套接在一组滑杆(7)上。

一种建筑用混凝土快速搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑相关装置技术领域，具体为一种建筑用混凝土快速搅拌装置。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动，是各类建筑物的建造过程，也可以说是把设计图纸上的各种线条，在指定的地点，变成实物的过程。它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等。施工作业的场所称为“建筑施工现场”或叫“施工现场”，也叫工地。混凝土是一种常用的建筑材料，由砂石、胶凝材料和泥浆混合而成，需要通过搅拌设置对混凝土进行搅拌，使混凝土中的各成分混合均匀。

[0003] 现有的建筑施工用混凝土快速搅拌装置不能高效快速的将混凝土搅拌均匀，不仅浪费了时间，降低了混凝土的生产效率，而且搅拌不够充分会对生产出来的混凝土质量造成不好的影响，无法更好的保证建筑施工过程中的使用。为此，我们提出一种建筑用混凝土快速搅拌装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑用混凝土快速搅拌装置，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑用混凝土快速搅拌装置，包括搅拌罐主体，所述搅拌罐主体顶端中间上方设置有一号电机，所述一号电机外固定装配有电机固定框，所述电机固定框底端左右两侧对称设置有弹性件，两组所述弹性件底端固定装配在搅拌罐主体顶端，所述电机固定框左右两端对称设置有滑块，所述电机固定框左右两边对称设置有固定杆，两组所述固定杆内侧均设置有滑杆，两组所述滑杆与滑块滑动装配，所述一号电机输出端固定装配有搅拌轴，所述搅拌轴底端穿过搅拌罐主体顶端伸入搅拌罐主体内部，所述搅拌轴上均匀设置有若干组结构相同的搅拌杆，所述电机固定框左右两侧中间均固定装配有安装杆，两组所述安装杆对背离一端设置有钢丝绳，两组所述钢丝绳另一端均固定连接有摆动杆，两组所述摆动杆一端分别活动铰接在搅拌罐主体左右侧壁上，两组所述摆动杆另一端均固定装配有敲打块，所述电机固定框前侧固定装配有移动机构，所述移动机构前方设置有二号电机，所述二号电机固定装配在安装座上，所述安装座固定装配在搅拌罐主体顶端右侧，所述搅拌罐主体顶端中间开设有出料口，所述搅拌罐主体底端边沿处均匀设置有四组支撑腿，所述搅拌罐主体后侧壁顶端设置有上料机构，所述上料机构上设置有放料斗。

[0006] 优选的，所述移动机构包括滑动框、凸起、转盘、固定柱，所述滑动框内侧壁上下对称均匀设置有凸起，所述凸起共十组，十组所述凸起上下各设置五组，且对角所述凸起比其余的长，所述滑动框后侧设置有转盘，所述转盘边沿处圆周方向上均匀设置有固定柱，所述固定柱共四组，四组所述固定柱呈扇形分布。

[0007] 优选的,所述转盘固定装配在二号电机的输出轴上,所述滑动框固定装配在电机固定框前侧壁上。

[0008] 优选的,所述搅拌杆上均匀设置有搅拌叶。

[0009] 优选的,所述出料口上设置有手阀。

[0010] 优选的,所述滑块共四组,四组所述滑块左右两侧各设置两组,且两组所述滑块套接在一组滑杆上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构设计合理,通过在搅拌轴上均匀设置搅拌杆,且搅拌杆上均匀设置有搅拌叶,增加与混凝土的接触面积,提高搅拌效果;通过设置移动机构,带动一号电机和搅拌轴、搅拌杆上下匀速移动,使搅拌更加均匀,提高了搅拌效率;通过设置固定杆和滑杆,限定一号电机的位置,使其只做上下移动;通过设置弹性件,对一号电机起到一个支撑避震保护作用;通过设置安装杆、钢丝绳、摆动杆和敲打块,电机固定框上下移动时,带动安装杆上下移动,从而使钢丝绳拉动摆动杆摆动,摆动杆带动敲打块不断对搅拌罐主体进行敲打,防止混凝土粘附在搅拌罐主体内壁上。本实用新型通过以上设计优化,能够高效快速的将混凝土搅拌均匀,不仅节省了时间,提高了混凝土的生产效率,而且提高了混凝土的质量,实用性强。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体剖视结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型整体左视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型移动机构左视结构示意图。

[0015] 图中:1、搅拌罐主体;2、一号电机;3、电机固定框;4、弹性件;5、滑块;6、固定杆;7、滑杆;8、搅拌轴;9、搅拌杆;901、搅拌叶;10、安装杆;11、钢丝绳;12、摆动杆;13、敲打块;14、移动机构;141、滑动框;142、凸起;143、转盘;144、固定柱;15、安装座;16、二号电机;17、出料口;18、手阀;19、上料机构;20、放料斗;21、支撑腿。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1、图2、图3,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑用混凝土快速搅拌装置,包括搅拌罐主体1,搅拌罐主体1顶端中间上方设置有一号电机2,一号电机2外固定装配有电机固定框3,电机固定框3底端左右两侧对称设置有弹性件4,两组弹性件4底端固定装配在搅拌罐主体1顶端,弹性件4对一号电机2起到一个支撑避震保护作用,电机固定框3左右两端对称设置有滑块5,电机固定框3左右两边对称设置有固定杆6,两组固定杆6内侧均设置有滑杆7,两组滑杆7与滑块5滑动装配,一号电机2输出端固定装配有搅拌轴8,搅拌轴8底端穿过搅拌罐主体1顶端伸入搅拌罐主体1内部,搅拌轴8上均匀设置有若干组结构相同的搅拌杆9,电机固定框3左右两侧中间均固定装配有安装杆10,两组安装杆10对背离一端设置有钢丝绳11,两组钢丝绳11另一端均固定连接于摆动杆12,两组摆动杆12一端分别

活动铰接在搅拌罐主体1左右侧壁上,两组摆动杆12另一端均固定装配有敲打块13,电机固定框3前侧固定装配有移动机构14,移动机构14前方设置有二号电机16,二号电机16固定装配在安装座15上,安装座15固定装配在搅拌罐主体1顶端右侧,搅拌罐主体1顶端中间开设有出料口17,搅拌罐主体1底端边沿处均匀设置有四组支撑腿21,搅拌罐主体1后侧壁顶端设置有上料机构19,上料机构19上设置有放料斗20,上料机构19和放料斗20方便上料,省时省力。

[0018] 移动机构14包括滑动框141、凸起142、转盘143、固定柱144,滑动框141内侧壁上下对称均匀设置有凸起142,凸起142共十组,十组凸起142上下各设置五组,且对角凸起142比其余的长,保证往复运动的顺利衔接,滑动框141后侧设置有转盘143,转盘143边沿处圆周方向上均匀设置有固定柱144,固定柱144共四组,四组固定柱144呈扇形分布;

[0019] 转盘143固定装配在二号电机16的输出轴上,滑动框141固定装配在电机固定框3前侧壁上;

[0020] 搅拌杆9上均匀设置有搅拌叶901,增加与混凝土的接触面积,提高搅拌效果;

[0021] 出料口17上设置有手阀18;

[0022] 滑块5共四组,四组滑块5左右两侧各设置两组,且两组滑块5套接在一组滑杆7上,起到一个导向限位的作用;

[0023] 工作原理:工作时,先通过放料斗20和上料机构19把混凝土材料送入搅拌罐主体1内,省时省力,开启一号电机2,一号电机2带动搅拌轴8转动,搅拌轴8带动搅拌杆9转动,对混凝土进行搅拌,且搅拌杆9上均匀设置有搅拌叶901,增加与混凝土的接触面积,提高搅拌效果;开启二号电机16,二号电机16带动转盘143转动,转盘143通过固定柱144与凸起142的啮合传动带动滑动框141上下往复移动,滑动框141带动电机固定框3通过滑块5和滑杆7的导向限位作用下上下往复移动,从而带动一号电机2和搅拌轴8、搅拌杆9上下匀速移动,使搅拌更加均匀,提高了搅拌效率;同时电机固定框3上下移动时,带动两侧的安装杆10上下移动,从而使钢丝绳11拉动摆动杆12摆动,摆动杆12带动敲打块13不断对搅拌罐主体1进行敲打,防止混凝土粘附在搅拌罐主体1内壁上;搅拌好后,打开手阀18,混凝土从出料口17流出。本实用新型通过以上设计优化,能够高效快速的将混凝土搅拌均匀,不仅节省了时间,提高了混凝土的生产效率,而且提高了混凝土的质量,实用性强。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

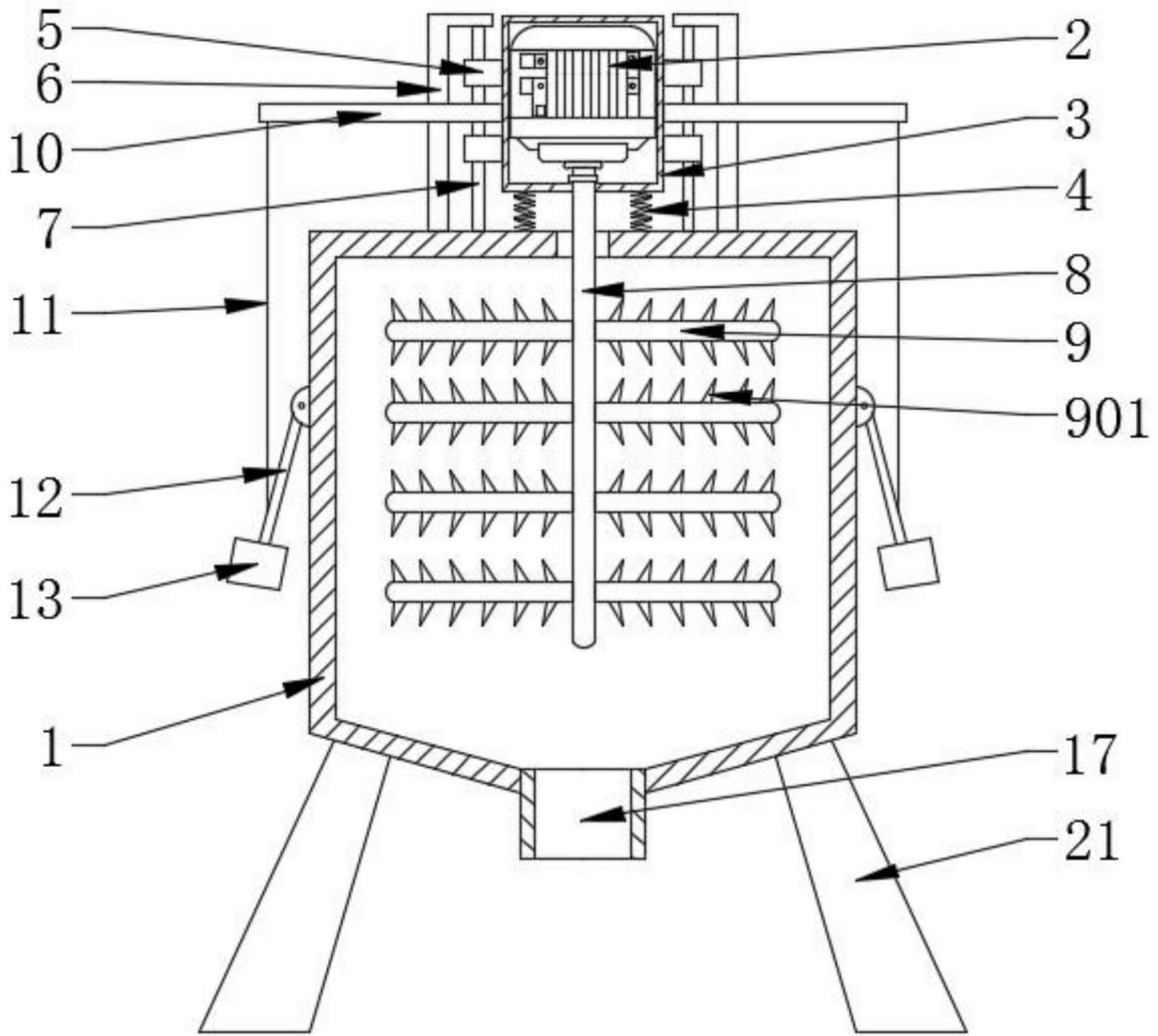


图1

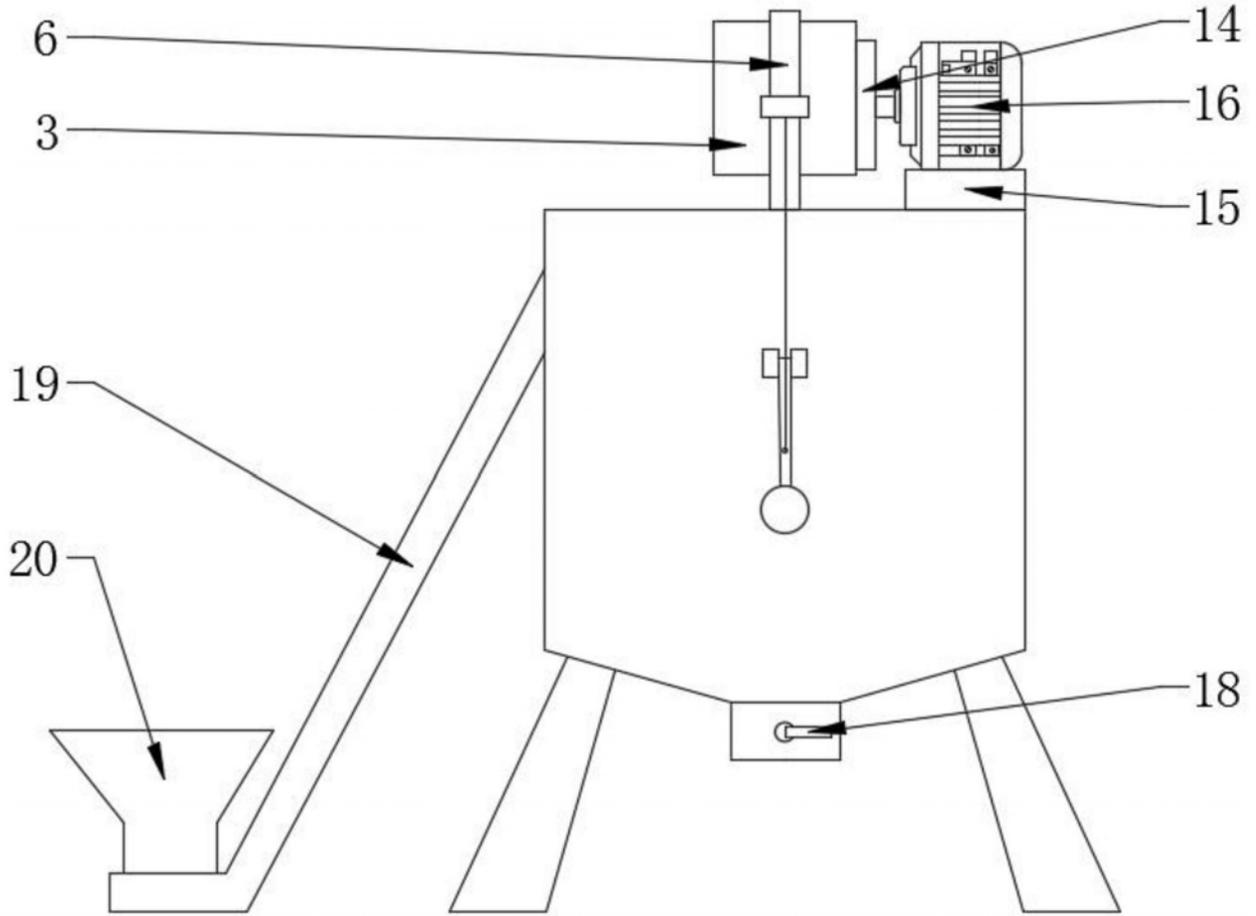


图2

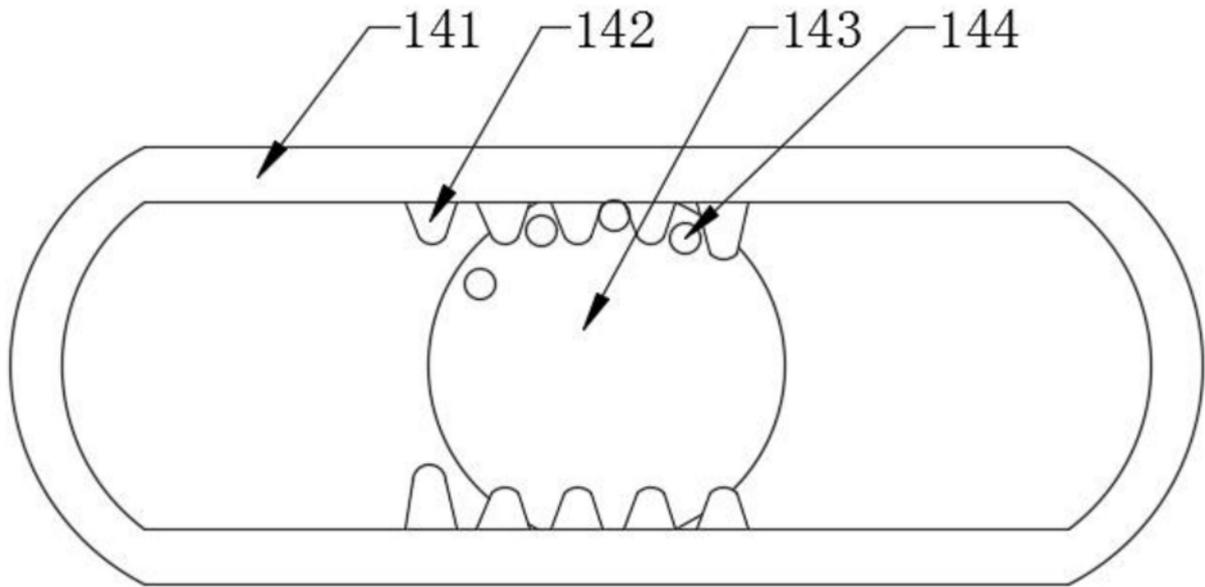


图3