



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212602708 U

(45) 授权公告日 2021.02.26

(21) 申请号 202020947992.X

(22) 申请日 2020.05.29

(73) 专利权人 江苏群康体育科技有限公司  
地址 213000 江苏省常州市新北区汉江西  
路90号

(72) 发明人 陈中意

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理  
有限公司 11340  
代理人 权雪雪

(51) Int.Cl.

B29B 7/18 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

B29B 7/82 (2006.01)

B29B 13/02 (2006.01)

B29B 7/26 (2006.01)

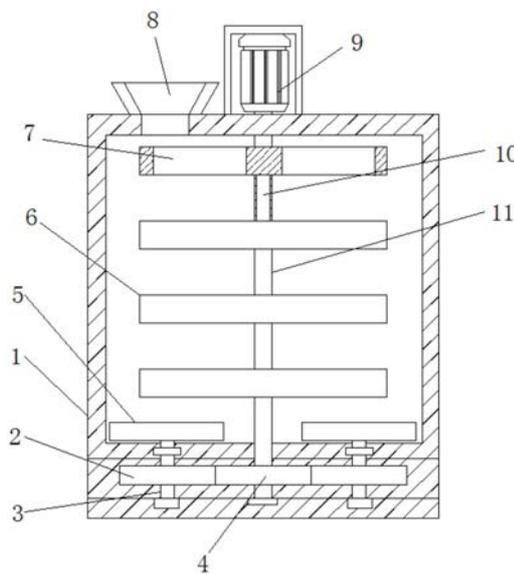
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑胶跑道材料分散用的搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑胶跑道材料分散用的搅拌装置,涉及搅拌装置领域,包括搅拌箱,所述搅拌箱的顶端安装有伺服电机,搅拌箱顶端位于伺服电机的一侧安装有入料口,且搅拌箱的底端设置有挡板,且搅拌箱底端位于挡板的一侧安装有电动伸缩杆。本实用新型通过设置二号搅拌杆,在使用该装置时,工作人员将原料顺着入料口倒入搅拌箱内壁,通过控制伺服电机转动,伺服电机通过转动杆带动一号搅拌杆对原料进行搅拌,同时转动杆带动底端的一号齿盘进行转动,一号齿盘通过二号齿盘带动转动轴进行转动,转动轴带动二号搅拌杆对原料进行搅拌转动,便于对沉积在底部的原料进行搅拌,有利于原料整体的均匀搅拌,保证了产品质量。



1. 一种塑胶跑道材料分散用的搅拌装置,包括搅拌箱(1),其特征在于:所述搅拌箱(1)的顶端安装有伺服电机(9),搅拌箱(1)顶端位于伺服电机(9)的一侧安装有入料口(8),且搅拌箱(1)的底端设置有挡板(13),且搅拌箱(1)底端位于挡板(13)的一侧安装有电动伸缩杆(14),所述伺服电机(9)的输出端连接有转动杆(11),所述转动杆(11)的内壁安装有蓄电池(10),所述转动杆(11)的外壁连接有一号搅拌杆(6),所述一号搅拌杆(6)的内部安装有加热装置(7),所述转动杆(11)底端外壁连接有一号齿盘(4),所述一号齿盘(4)的两侧均连接有二号齿盘(2),所述二号齿盘(2)的内壁连接有转动轴(3),所述转动轴(3)顶端的外壁连接有二号搅拌杆(5),所述电动伸缩杆(14)的一端连接有出料口(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑胶跑道材料分散用的搅拌装置,其特征在于:所述转动杆(11)通过转轴与搅拌箱(1)转动连接,所述二号搅拌杆(5)焊接在转动轴(3)的顶端。

3. 根据权利要求1所述的一种塑胶跑道材料分散用的搅拌装置,其特征在于:所述伺服电机(9)通过螺栓固定在搅拌箱(1)的顶端,所述入料口(8)焊接在搅拌箱(1)的顶端。

4. 根据权利要求1所述的一种塑胶跑道材料分散用的搅拌装置,其特征在于:所述伺服电机(9)的输出端通过转轴与转动杆(11)转动连接,所述转动杆(11)在与蓄电池(10)接触的位置设置有与蓄电池(10)相匹配的凹槽。

5. 根据权利要求1所述的一种塑胶跑道材料分散用的搅拌装置,其特征在于:所述一号搅拌杆(6)焊接在转动杆(11)的外壁,所述搅拌箱(1)在与一号齿盘(4)接触的位置设置有与一号齿盘(4)相匹配的凹槽。

6. 根据权利要求1所述的一种塑胶跑道材料分散用的搅拌装置,其特征在于:所述挡板(13)在与出料口(12)相接触的位置设置有与出料口(12)相匹配的凹槽,所述一号搅拌杆(6)在与加热装置(7)接触的位置设置有与加热装置(7)相接触的凹槽。

## 一种塑胶跑道材料分散用的搅拌装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌装置领域,具体为一种塑胶跑道材料分散用的搅拌装置。

### 背景技术

[0002] 塑胶跑道是由聚氨酯预聚体、混合聚醚、废轮胎橡胶、EPDM橡胶粒或PU颗粒、颜料、助剂以及填料制成,因其具有较好地平整度、高抗压强度、硬度弹性适当、物理性能稳定的特性,而越来越受到人们的青睐。在塑胶跑道生产制造过程中,塑胶跑道材料混合的均匀程度直接决定了塑胶跑道的质量。

[0003] 目前市场上的塑胶跑道材料分散用的搅拌装置,搅拌的物料过多时,上、下方在工作中存在搅拌死角,这样会导致上下之间的物料很难混合均匀,这样不仅严重影响了搅拌机分散物料的工作效率,而且最后制造出来的塑胶跑道性能具有很大的差别,影响产品质量,另外加热装置存在加热不均匀,影响产品质量。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决目前市场上的塑胶跑道材料分散用的搅拌装置,搅拌的物料过多时,搅拌叶片上、下方在工作中存在搅拌死角,这样会导致搅拌叶上下之间的物料很难混合均匀,这样不仅严重影响了搅拌机分散物料的工作效率,而且最后制造出来的塑胶跑道性能具有很大的差别,影响产品质量,另外加热装置存在加热不均匀,影响产品质量的问题,提供一种塑胶跑道材料分散用的搅拌装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塑胶跑道材料分散用的搅拌装置,包括搅拌箱,所述搅拌箱的顶端安装有伺服电机,搅拌箱顶端位于伺服电机的一侧安装有入料口,且搅拌箱的底端设置有挡板,且搅拌箱底端位于挡板的一侧安装有电动伸缩杆,所述伺服电机的输出端连接有转动杆,所述转动杆的内壁安装有蓄电池,所述转动杆的外壁连接有一号搅拌杆,所述一号搅拌杆的内部安装有加热装置,所述转动杆底端外壁连接有一号齿盘,所述一号齿盘的两侧均连接有二号齿盘,所述二号齿盘的内壁连接有转动轴,所述转动轴顶端的外壁连接有二号搅拌杆,所述电动伸缩杆的一端连接有出料口。

[0006] 优选地,所述转动杆通过转轴与搅拌箱转动连接,所述二号搅拌杆焊接在转动轴的顶端。

[0007] 优选地,所述伺服电机通过螺栓固定在搅拌箱的顶端,所述入料口焊接在搅拌箱的顶端。

[0008] 优选地,所述伺服电机的输出端通过转轴与转动杆转动连接,所述转动杆在与蓄电池接触的位置设置有与蓄电池相匹配的凹槽。

[0009] 优选地,所述一号搅拌杆焊接在转动杆的外壁,所述搅拌箱在与一号齿盘接触的位置设置有与一号齿盘相匹配的凹槽。

[0010] 优选地,所述出料口在与挡板相接触的位置设置有与挡板相匹配的凹槽,所述一号搅拌杆在与加热装置接触的位置设置有与加热装置相接触的凹槽。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置二号搅拌杆,在使用该装置时,工作人员将原料顺着入料口倒入搅拌箱内壁,通过控制伺服电机转动,伺服电机通过转动杆带动一号搅拌杆对原料进行搅拌,同时转动杆带动底端的一号齿盘进行转动,一号齿盘通过二号齿盘带动转动轴进行转动,转动轴带动二号搅拌杆对原料进行搅拌转动,便于对沉积在底部的原料进行搅拌,有利于原料整体的均匀搅拌,保证了产品质量,通过设置加热装置,同时在一号搅拌杆内部安装有加热装置,处于转动杆内壁的蓄电池对加热装置进行供电,加热装置随着一号搅拌杆旋转对原料进行加热,便于对原料进行均匀加热,避免局部加热导致产品质量下降。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的出料口结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的挡板结构示意图。

[0015] 图中:1、搅拌箱;2、二号齿盘;3、转动轴;4、一号齿盘;5、二号搅拌杆;6、一号搅拌杆;7、加热装置;8、入料口;9、伺服电机;10、蓄电池;11、转动杆;12、出料口;13、挡板;14、电动伸缩杆。

### 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] 本实用新型中提到的伺服电机(型号为:SMH 40)、电动伸缩杆(型号为:ZTLT)均可在市场或者私人订购所得。

[0018] 请参阅图1-3,一种塑胶跑道材料分散用的搅拌装置,包括搅拌箱1,搅拌箱1的顶端安装有伺服电机9,搅拌箱1顶端位于伺服电机9的一侧安装有入料口8,且搅拌箱1的底端设置有挡板13,且搅拌箱1底端位于挡板13的一侧安装有电动伸缩杆14,伺服电机9的输出端连接有转动杆11,转动杆11的内壁安装有蓄电池10,转动杆11的外壁连接有一号搅拌杆6,一号搅拌杆6的内部安装有加热装置7,转动杆11底端外壁连接有一号齿盘4,一号齿盘4的两侧均连接有二号齿盘2,二号齿盘2的内壁连接转动轴3,转动轴3顶端的外壁连接有二号搅拌杆5,电动伸缩杆14的一端连接有出料口12。

[0019] 请着重参阅图1,转动杆11通过转轴与搅拌箱1转动连接,便于搅拌箱1对转动杆11位置的限定,二号搅拌杆5焊接在转动轴3的顶端,便于增强二号搅拌杆5与转动轴3之间的稳固性。

[0020] 请着重参阅图1,伺服电机9通过螺栓固定在搅拌箱1的顶端,便于伺服电机9的安装,入料口8焊接在搅拌箱1的顶端,便于增强入料口8与搅拌箱1之间的稳固性。

[0021] 请着重参阅图1,伺服电机9的输出端通过转轴与转动杆11转动连接,便于伺服电机9对转动杆11的动力传输,转动杆11在与蓄电池10接触的位置设置有与蓄电池10相匹配的凹槽,便于蓄电池10位置的固定与安装。

[0022] 请着重参阅图1,一号搅拌杆6焊接在转动杆11的外壁,便于增强一号搅拌杆6与转动杆11之间的稳固性,搅拌箱1在与一号齿盘4接触的位置设置有与一号齿盘4相匹配的凹槽,便于一号齿盘4位置的固定与安装。

[0023] 请着重参阅图2,出料口12在与挡板13相接触的位置设置有与挡板13相匹配的凹槽,便于挡板13位置的固定,一号搅拌杆6在与加热装置7接触的位置设置有与加热装置7相接触的凹槽,便于加热装置7位置的固定与安装。

[0024] 工作原理:在使用该装置时,工作人员将原料顺着入料口8倒入搅拌箱1内壁,通过控制伺服电机9转动,伺服电机9通过转动杆11带动一号搅拌杆6对原料进行搅拌,同时转动杆11带动底端的一号齿盘4进行转动,一号齿盘4通过二号齿盘2带动转动轴3进行转动,转动轴3带动二号搅拌杆5对原料进行搅拌转动,便于对沉积在底部的原料进行搅拌,有利于原料整体的均匀搅拌,保证了产品质量,同时在一号搅拌杆6内部安装有加热装置7,处于转动杆11内壁的蓄电池10对加热装置7进行供电,加热装置随着一号搅拌杆6旋转对原料进行加热,便于对原料进行均匀加热,避免局部加热导致产品质量下降,在将原料搅拌好后,电动伸缩杆14推动挡板13将出料口12打开,将原料倒出。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

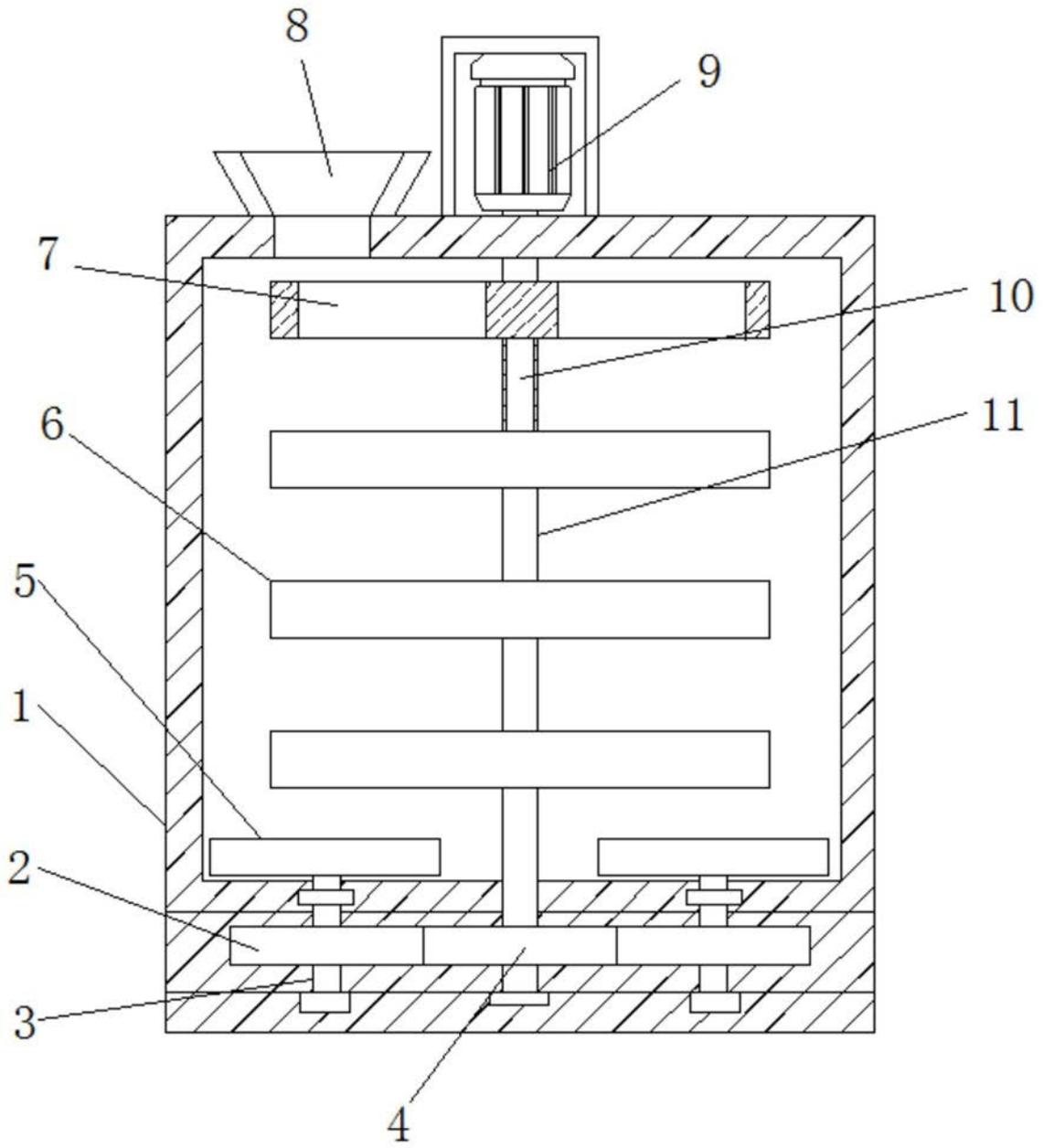


图1

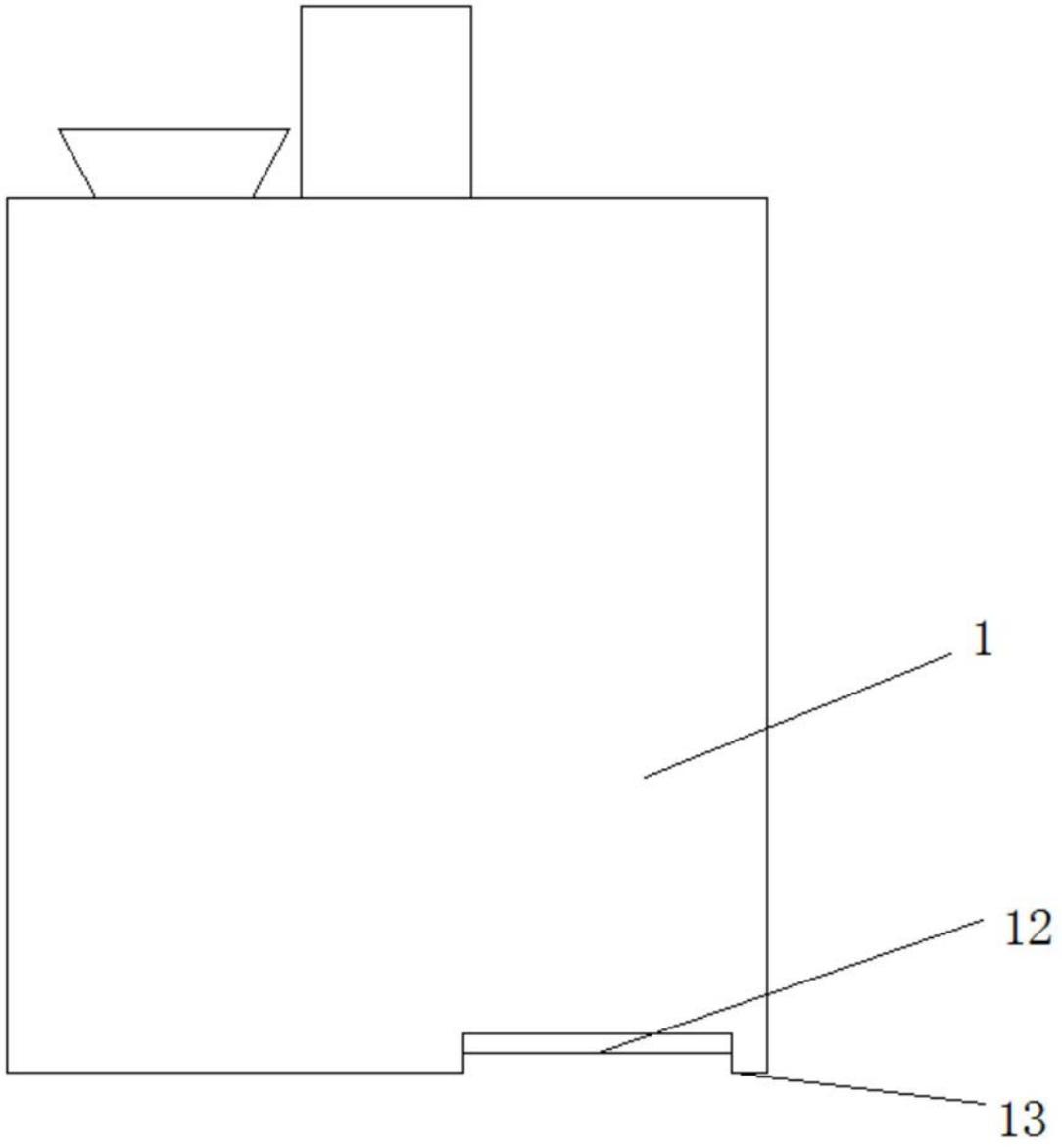


图2

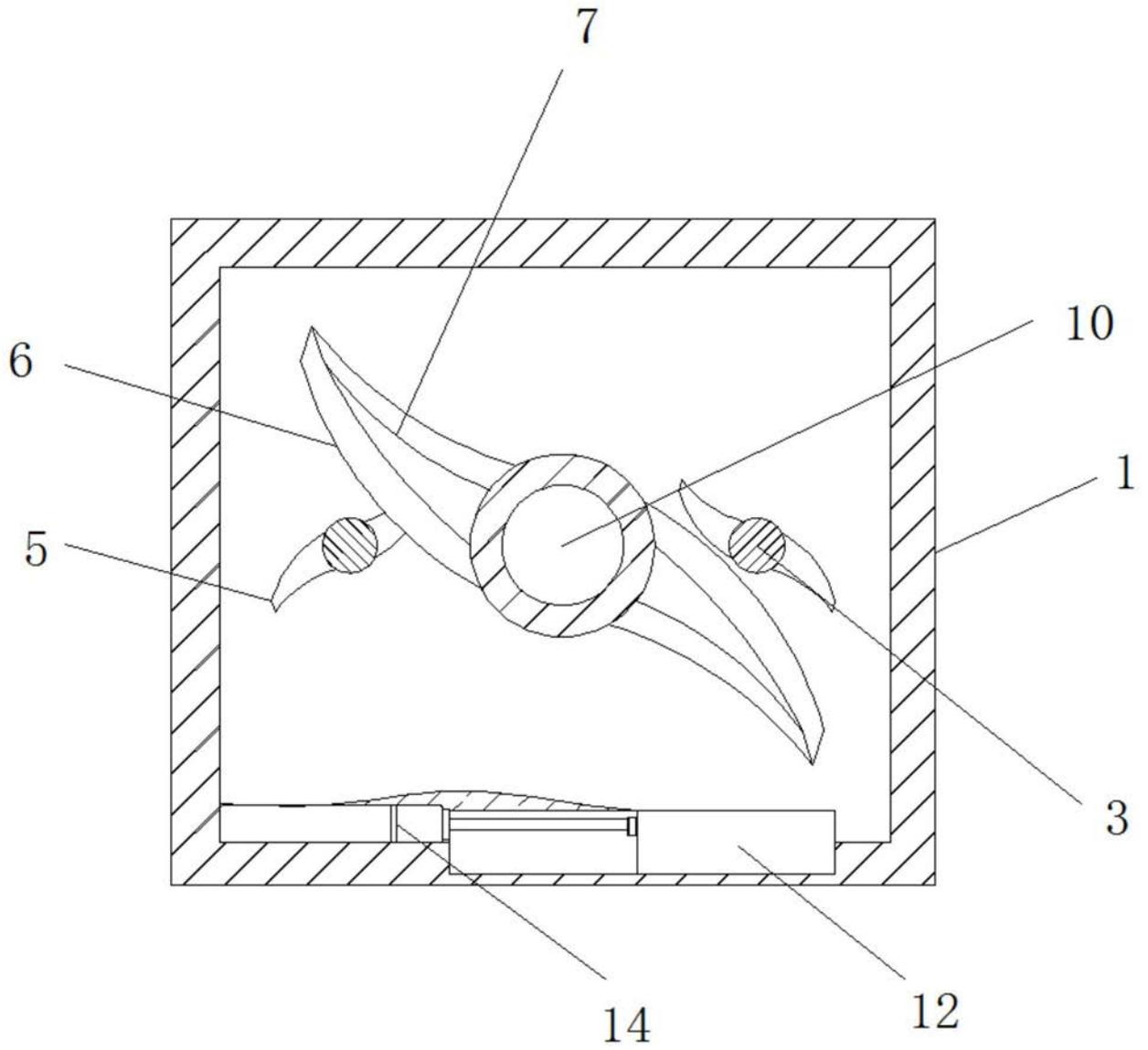


图3