



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215540522 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202120951592.0

(22) 申请日 2021.05.06

(73) 专利权人 云和县隆盛机械设计工作室
地址 323600 浙江省丽水市云和县元和街
道金阳路80号

(72) 发明人 谢勇达

(74) 专利代理机构 浙江亿创果专利代理有限公司 33339

代理人 朱琴琴

(51) Int. Cl.

B01F 35/32 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/92 (2022.01)

B01F 27/192 (2022.01)

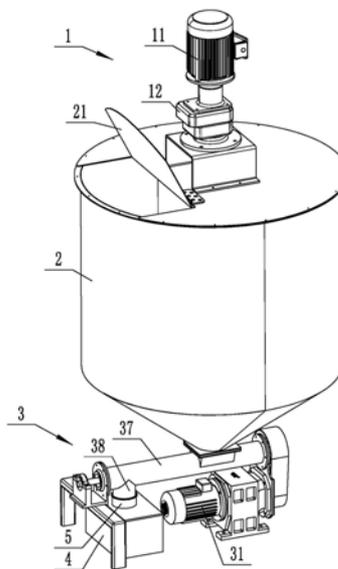
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于粉料的投料搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型采用了一种用于粉料的投料搅拌装置,包括搅拌部件,搅拌部件上外设有料斗,料斗上设有翻盖,搅拌部件底部设有出料部件,出料部件下方设有料桶,料桶上设有连接筒,连接筒可上下移动地位于料桶上,连接筒顶端与出料部件可拆卸地连接,本实用新型打开翻盖,将几种粉料依次倒入到料斗内后关闭翻盖,防止粉尘飞出,减少浪费并且防止粉尘污染,搅拌部件对粉尘进行均匀搅拌,在搅拌后出料部件启动,将搅拌均匀的粉尘运输出去,进入料桶,料桶上设有可上下移动的连接筒,将料桶和出料部件可拆卸地连接,防止粉尘飞出。



1. 一种用于粉料的投料搅拌装置,其特征在于,包括搅拌部件(1),搅拌部件(1)上外设有料斗(2),料斗(2)上设有翻盖(21),搅拌部件(1)底部设有出料部件(3),出料部件(3)下方设有料桶(4),料桶(4)上设有连接筒(5),连接筒(5)可上下移动地位于料桶(4)上,连接筒(5)顶端与出料部件(3)可拆卸地连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于粉料的投料搅拌装置,其特征在于,搅拌部件(1)包括第一电机(11),第一电机(11)位于料斗(2)顶部,第一电机(11)的输出轴上设有减速器(12),减速器(12)下方设有固定架,减速器(12)固定在固定架上,固定架与料斗(2)顶部中间固定连接,减速器(12)下方设有搅拌杆(13),搅拌杆(13)一端与减速器(12)固定连接,搅拌杆(13)外侧设有多个螺旋状的搅拌轮叶(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于粉料的投料搅拌装置,其特征在于,料斗(2)底部为直径变小的锥形,搅拌轮叶(14)与搅拌杆(13)之间设有多个连接杆,连接杆一端与搅拌杆(13)连接,连接杆的另一端与搅拌轮叶(14)连接,多个连接杆包括第一连接杆(15)、第二连接杆(16)、第三连接杆(17)和第四连接杆(18),第一连接杆(15)、第二连接杆(16)、第三连接杆(17)和第四连接杆(18)均设有多个,第一连接杆(15)、第二连接杆(16)、第三连接杆(17)和第四连接杆(18)均环状等间距分布。

4. 根据权利要求3所述的一种用于粉料的投料搅拌装置,其特征在于,第一连接杆(15)、第二连接杆(16)、第三连接杆(17)和第四连接杆(18)均设有3-5个。

5. 根据权利要求4所述的一种用于粉料的投料搅拌装置,其特征在于,出料部件(3)包括震动电机(31),震动电机(31)的输出轴上设有主动轮(32),主动轮(32)上设有皮带(33),皮带(33)另一侧设有从动轮(34),从动轮(34)中心设有固定连接的传动杆(35),传动杆(35)外侧设有螺旋状的传动片(36),传动片(36)的内侧与传动杆(35)的外侧固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种用于粉料的投料搅拌装置,其特征在于,传动杆(35)水平设置,传动杆(35)外侧设有壳体(22),壳体(22)上设有进料口,进料口位于靠近震动电机(31)一侧,进料口与料斗(2)底部连接,壳体(22)底部还设有出料口(23),出料口(23)位于远离震动电机一侧。

7. 根据权利要求5或6所述的一种用于粉料的投料搅拌装置,其特征在于,料桶(4)顶部设有桶盖(41),桶盖(41)上设有与出料口(23)相适配的接料口,连接筒(5)可上下移动的位于接料口上,连接筒(5)的内径与出料口(23)的外径相适配,连接筒(5)两端设有限位片(51),限位片(51)的为磁性材质,接料口两侧可被磁吸的材质制成。

一种用于粉料的投料搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌领域,具体为一种用于粉料的投料搅拌装置。

背景技术

[0002] 搅拌装置主要用于搅拌混合、溶解、储存物料,其中在粉末混合时,搅拌会造成扬尘,污染环境,搅拌后,需要一段时间使得粉尘静置,因此需要解决扬尘污染的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了提供一种用于粉料的投料搅拌装置,本实用新型打开翻盖,将几种粉料依次倒入到料斗内后关闭翻盖,防止粉尘飞出,减少浪费并且防止粉尘污染,搅拌部件对粉尘进行均匀搅拌,在搅拌后出料部件启动,将搅拌均匀的粉尘运输出去,进入料桶,料桶上设有可上下移动的连接筒,将料桶和出料部件可拆卸地连接,防止粉尘飞出。

[0004] 为了实现上述发明目的,本实用新型采用了以下技术方案:

[0005] 一种用于粉料的投料搅拌装置,包括搅拌部件,搅拌部件上外设有料斗,料斗上设有翻盖,搅拌部件底部设有出料部件,出料部件下方设有料桶,料桶上设有连接筒,连接筒可上下移动地位于料桶上,连接筒顶端与出料部件可拆卸地连接。

[0006] 搅拌部件包括第一电机,第一电机位于料斗顶部,第一电机的输出轴上设有减速器,减速器下方设有固定架,减速器固定在固定架上,固定架与料斗顶部中间固定连接,减速器下方设有搅拌杆,搅拌杆一端与减速器固定连接,搅拌杆外侧设有多个螺旋状的搅拌轮叶。

[0007] 料斗底部为直径变小的锥形,搅拌轮叶与搅拌杆之间设有多个连接杆,连接杆一端与搅拌杆连接,连接杆的另一端与搅拌轮叶连接,多个连接杆包括第一连接杆、第二连接杆、第三连接杆和第四连接杆,第一连接杆、第二连接杆、第三连接杆和第四连接杆均设有多个,第一连接杆、第二连接杆、第三连接杆和第四连接杆均环状等间距分布。

[0008] 第一连接杆、第二连接杆、第三连接杆和第四连接杆均设有3-5个。

[0009] 出料部件包括震动电机,震动电机的输出轴上设有主动轮,主动轮上设有皮带,皮带另一侧设有从动轮,从动轮中心设有固定连接的传动杆,传动杆外侧设有螺旋状的传动片,传动片的内侧与传动杆的外侧固定连接。

[0010] 传动杆水平设置,传动杆外侧设有壳体,壳体上设有进料口,进料口位于靠近震动电机一侧,进料口与料斗底部连接,壳体底部还设有出料口,出料口位于远离震动电机一侧。

[0011] 料桶顶部设有桶盖,桶盖上设有与出料口相适配的接料口,连接筒可上下移动的位于接料口上,连接筒的内径与出料口的外径相适配,连接筒两端设有限位片,限位片的为磁性材质,接料口两侧可被磁吸的材质制成。

[0012] 与现有技术相比,采用了上述技术方案的用于粉料的投料搅拌装置,具有如下有

益效果：

[0013] 一、采用本实用新型的用于粉料的投料搅拌装置，打开翻盖，将几种粉料依次倒入到料斗内后关闭翻盖，防止粉尘飞出，减少浪费并且防止粉尘污染；

[0014] 二、搅拌部件对粉尘进行均匀搅拌，在搅拌后出料部件启动，将搅拌均匀的粉尘运输出去，进入料桶，料桶上设有可上下移动的连接筒，将料桶和出料部件可拆卸地连接，防止粉尘飞出。

附图说明

[0015] 图1为用于粉料的投料搅拌装置的结构示意图；

[0016] 图2为用于粉料的投料搅拌装置另一个视角的结构示意图；

[0017] 图3为搅拌部件的结构示意图；

[0018] 图4为出料部件的结构示意图；

[0019] 图5为用于粉料的投料搅拌装置的局部结构示意图。

[0020] 附图标记：1、搅拌部件；11、第一电机；12、减速器；13、搅拌杆；14、搅拌轮叶；15、第一连接杆；16、第二连接杆；17、第三连接杆；18、第四连接杆；2、料斗；21、翻盖；3、出料部件；31、震动电机；32、主动轮；33、皮带；34、从动轮；35、传动杆；36、传动片；37、壳体；38、出料口；4、料桶；41、桶盖；5、连接筒；51、限位片。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型做进一步描述：

[0022] 如图1至5所示，一种用于粉料的投料搅拌装置，包括搅拌部件1，搅拌部件1上外设有料斗2，料斗2外侧设有支撑架，料斗2上设有翻盖21，搅拌部件1底部设有出料部件3，出料部件3下方设有料桶4，料桶4上设有连接筒5，连接筒5可上下移动地位于料桶4上，连接筒5顶端与出料部件3可拆卸地连接，打开翻盖21，将几种粉料依次倒入到料斗2内后关闭翻盖21，防止粉尘飞出，减少浪费并且防止粉尘污染，搅拌部件1对粉尘进行均匀搅拌，在搅拌后出料部件3启动，将搅拌均匀的粉尘运输出去，进入料桶4，料桶4上设有可上下移动的连接筒5，将料桶4和出料部件3可拆卸地连接，防止粉尘飞出。

[0023] 搅拌部件1包括第一电机11，第一电机11位于料斗2顶部，第一电机11的输出轴上设有减速器12，减速器12下方设有固定架，减速器12固定在固定架上，固定架与料斗2顶部中间固定连接，减速器12下方设有搅拌杆13，搅拌杆13一端与减速器12固定连接，搅拌杆13外侧设有多个螺旋状的搅拌轮叶14，多个搅拌轮叶14环形等间距分布，第一电机11启动，第一电机11通过减速机带动搅拌杆13转动，搅拌杆13带动搅拌轮叶14进行搅拌，搅拌轮叶14搅拌并翻转料桶4内的粉料。

[0024] 料斗2底部为直径变小的锥形，搅拌轮叶14从上到下的外侧到搅拌杆13的半径逐渐变小，搅拌轮叶14便于对料斗2外侧进行均匀搅拌，连接杆对料斗2中心处进行搅拌，搅拌轮叶14与搅拌杆13之间设有多个连接杆，连接杆一端与搅拌杆13连接，连接杆的另一端与搅拌轮叶14连接，多个连接杆包括第一连接杆15、第二连接杆16、第三连接杆17和第四连接杆18，第一连接杆15、第二连接杆16、第三连接杆17和第四连接杆18均设有多个，第一连接杆15、第二连接杆16、第三连接杆17和第四连接杆18均环状等间距分布，第一连接杆15和第

二连接杆16与搅拌杆13的连接点高于第一连接杆15和第二连接杆16与搅拌轮叶14的连接点,第三连接杆17和第四连接杆18与搅拌杆13的连接点低于第三连接杆17和第四连接杆18与搅拌轮叶14的连接点,因此第一连接杆15、第二连接杆16、第三连接杆17和第四连接杆18倾斜设置,并且第一连接杆15、第二连接杆16、第三连接杆17和第四连接杆18可为倾斜的板状增大接触面积,使得料斗2中心处的粉料也能进行搅拌,多个第四连接杆18的组成的形状与料斗2底部相适配,便于搅拌料斗2底部的粉料。

[0025] 第一连接杆15、第二连接杆16、第三连接杆17和第四连接杆18均设有3-5个。

[0026] 出料部件3包括震动电机31,震动电机31的输出轴上设有主动轮32,主动轮32上设有皮带33,皮带33另一侧设有从动轮34,从动轮34中心设有固定连接的传动杆35,传动杆35外侧设有螺旋状的传动片36,传动片36的内侧与传动杆35的外侧固定连接,震动电机31启动,震动电机31通过主动轮32和皮带33带动从动轮34和传动杆35转动,传动杆35通过外侧的传动片36将粉料螺旋向前传送,并且传动片36将粉料进行二次挤压和搅拌,使得粉料搅拌更均匀,质地更细腻。

[0027] 传动杆35水平设置,传动杆35外侧设有壳体22,壳体22上设有进料口,进料口位于靠近震动电机31一侧,进料口与料斗2底部连接,壳体22底部还设有出料口23,出料口23位于远离震动电机31一侧,粉料从进料口进入传动片36之间,并且传动片36不断的将粉料向前带动,使得粉料从出料口23落下。

[0028] 料桶4顶部设有桶盖41,桶盖41上设有与出料口23相适配的接料口,连接筒5可上下移动的位于接料口上,连接筒5的内径与出料口23的外径相适配,连接筒5两端设有限位片51,限位片51的为磁性材质,接料口两侧可被磁吸的材质制成,磁吸设置方便上下移动和固定,连接筒5通过磁吸套设固定在出料口23外,可防止粉尘向外飞出。

[0029] 料桶4侧面设有观察窗条,方便观察料桶4内的粉料量,便于更换料桶4。

[0030] 使用过程:

[0031] 1、打开翻盖21,将几种粉料依次倒入到料斗2内后关闭翻盖21,防止粉尘飞出,减少浪费并且防止粉尘污染;

[0032] 2、第一电机11启动,第一电机11通过减速机带动搅拌杆13转动,搅拌杆13带动搅拌轮叶14进行搅拌,搅拌轮叶14便于对料斗2外侧进行均匀搅拌,连接杆对料斗2中心处进行搅拌;

[0033] 3、在搅拌后出料部件3启动,启动震动电机31,震动电机31通过主动轮32和皮带33带动从动轮34和传动杆35转动,粉料从进料口进入传动片36之间,并且传动片36不断的将粉料向前带动,使得粉料从出料口23落下;

[0034] 4、料桶4上设有连接筒5,磁吸设置方便料桶4上下移动和固定,连接筒5通过磁吸套设固定在出料口23外,连接筒5将料桶4和出料口23可拆卸地连接,可防止粉尘向外飞出。

[0035] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,对于本领域的普通技术人员来说不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干变型和改进,这些也应视为本实用新型的保护范围。

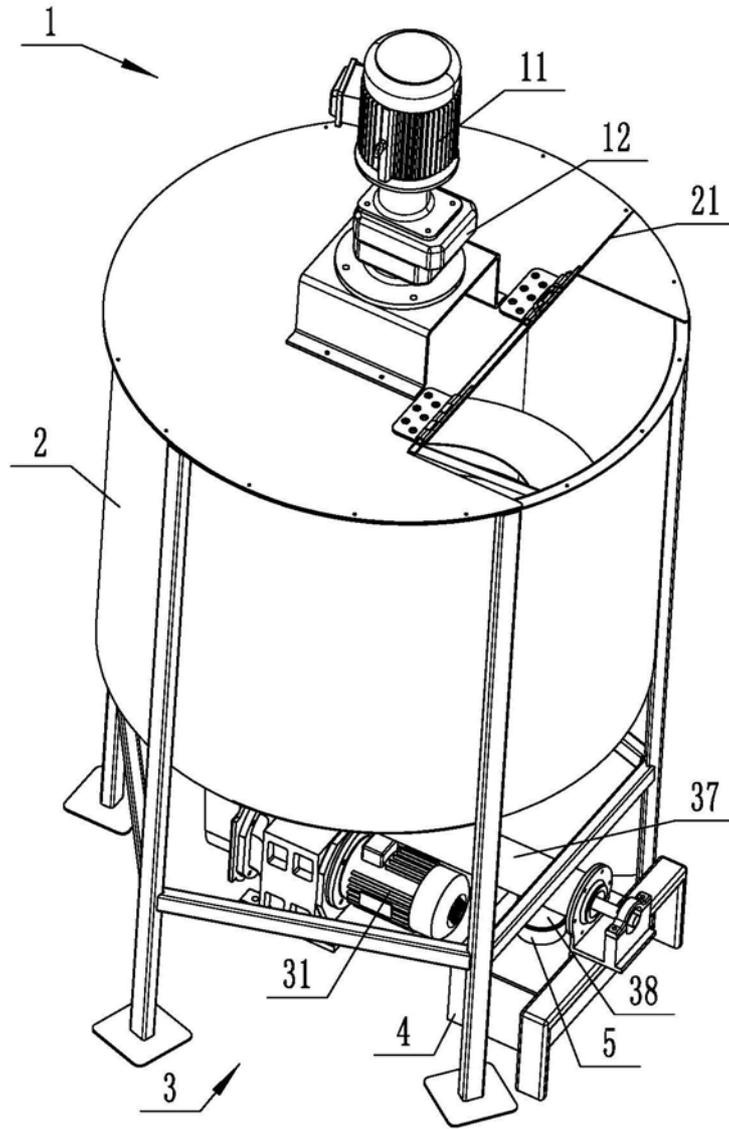


图1

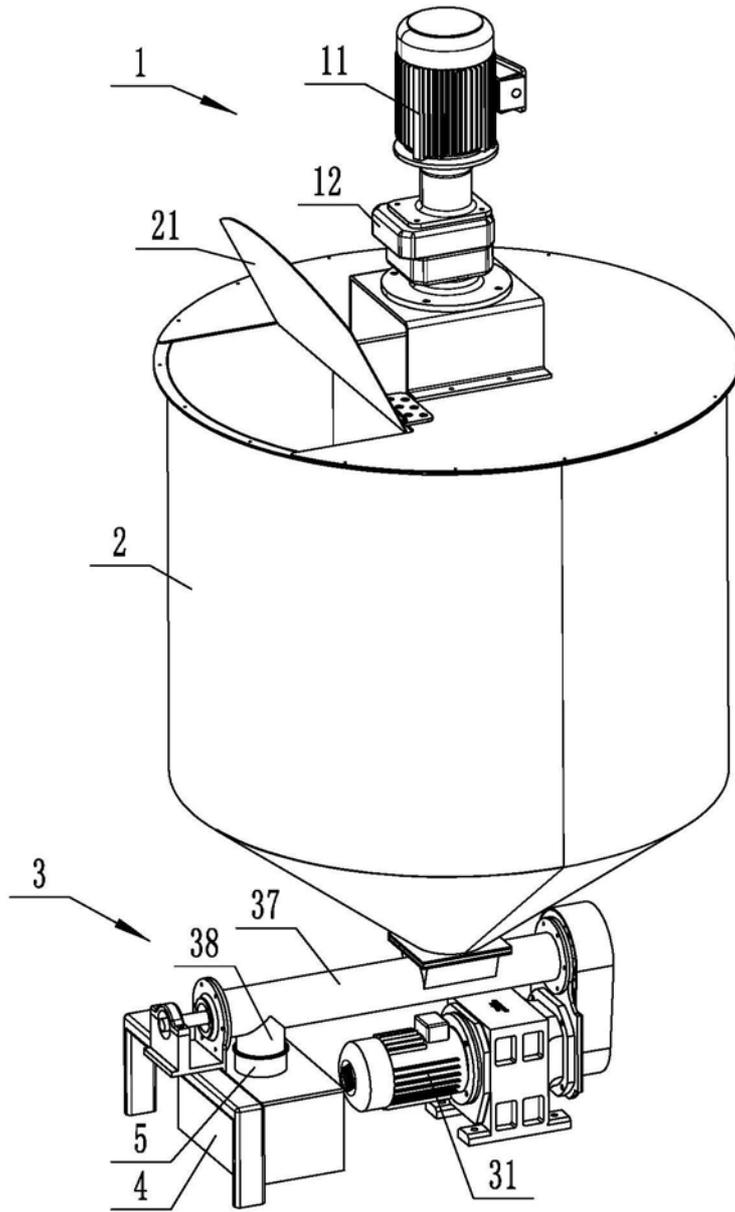


图2

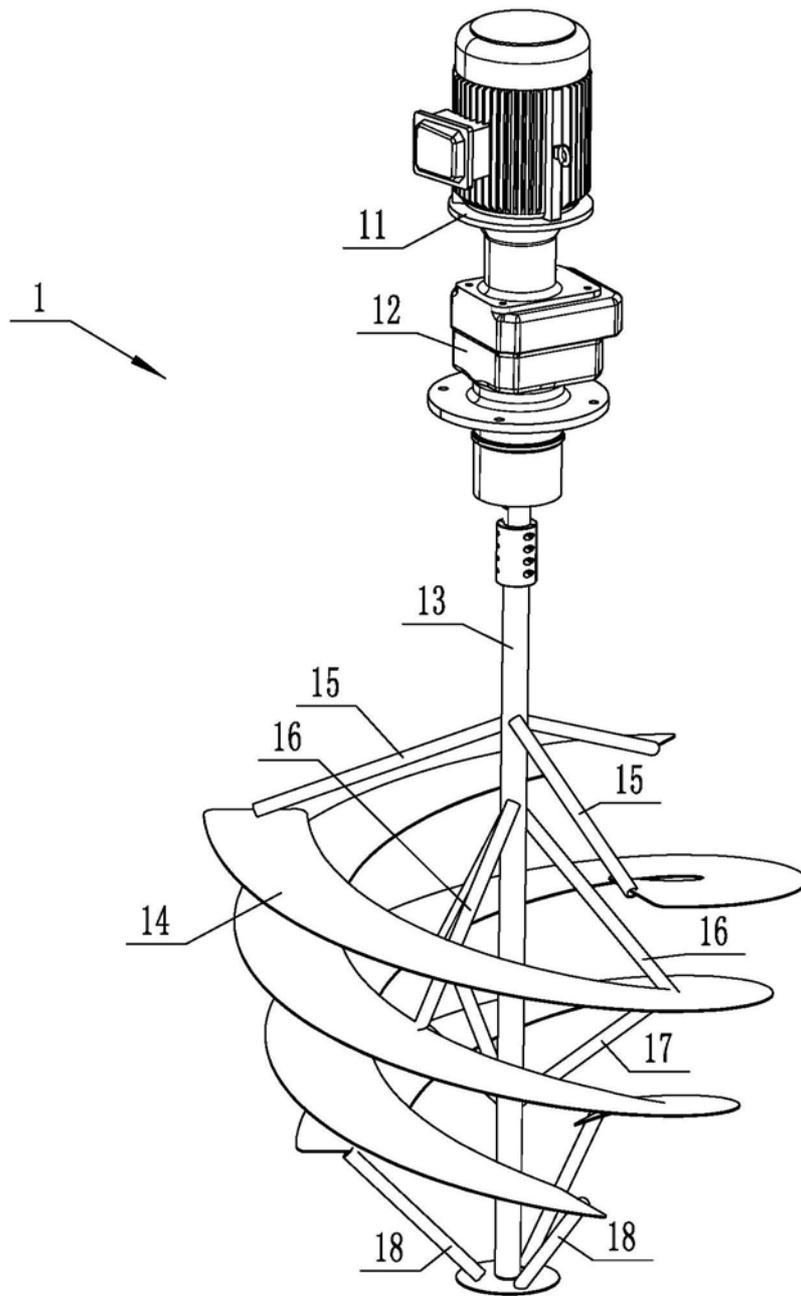


图3

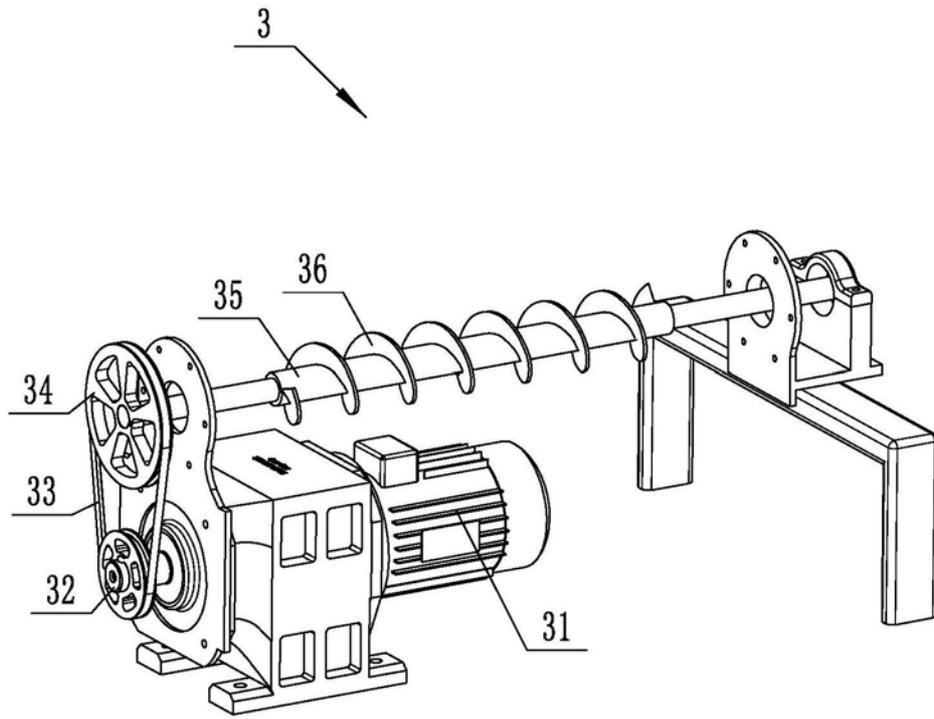


图4

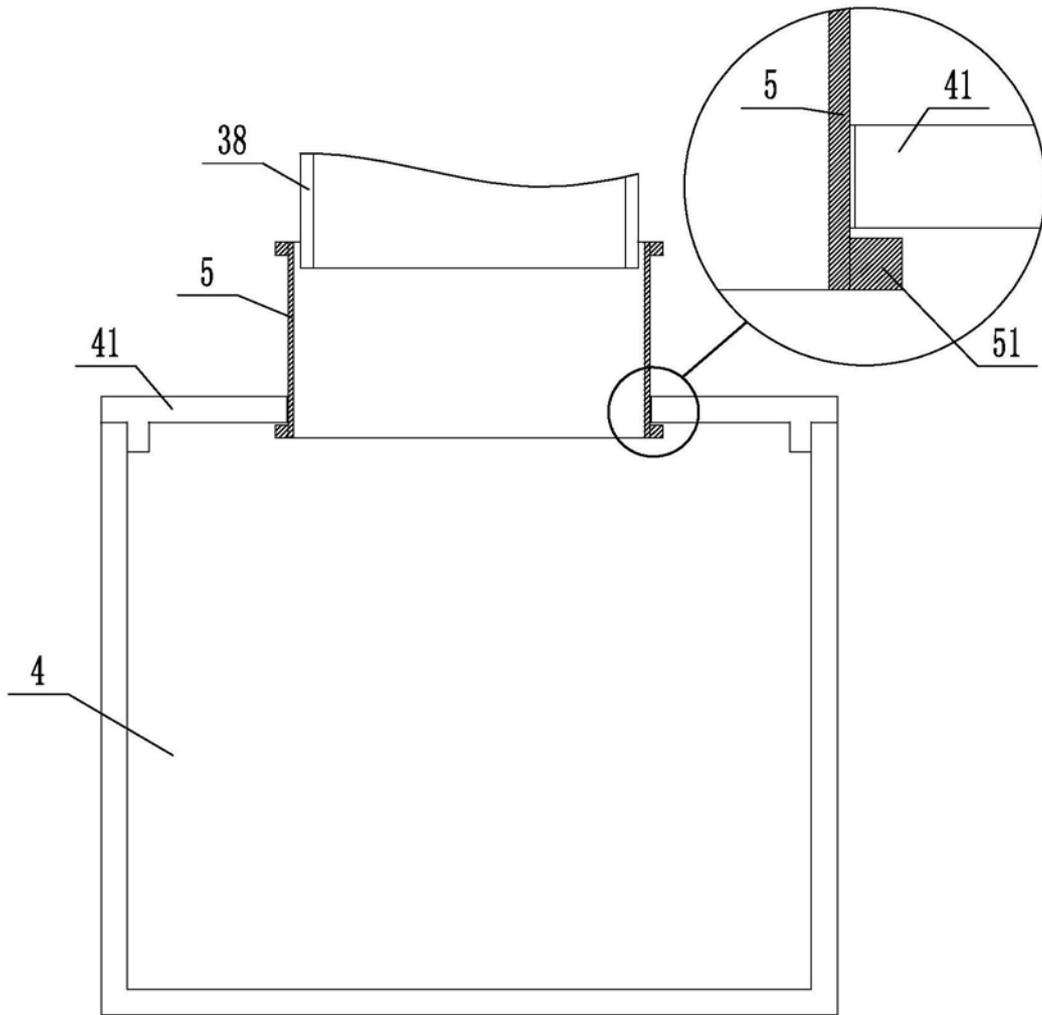


图5