



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108044906 A

(43)申请公布日 2018.05.18

(21)申请号 201711236892.5

(22)申请日 2017.11.30

(71)申请人 颍上县龙裕扬工贸有限公司

地址 236200 安徽省阜阳市颍上县夏桥镇  
夏桥村

(72)发明人 李传云

(74)专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理  
有限公司 34112

代理人 方琦

(51) Int. Cl.

B29C 47/10(2006.01)

B29B 7/18(2006.01)

B29B 7/22(2006.01)

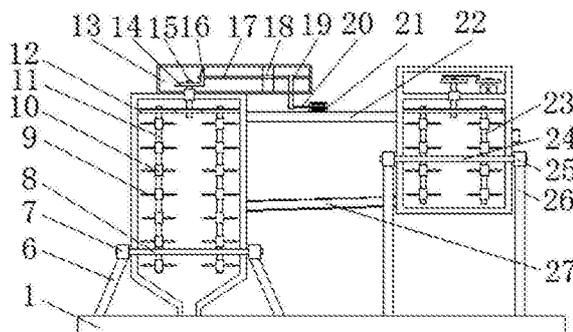
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种混料热熔挤出设备的混合搅拌装置

(57)摘要

本发明公开了一种混料热熔挤出设备的混合搅拌装置,包括底座,所述底座上设有搅拌桶,所述搅拌桶上设有第一固定圈,所述第一固定圈两侧对称设有第一固定块,所述第一固定块下端设有第一固定杆,且第一固定杆与底座连接,所述搅拌桶内设有第一搅拌机构,且第一搅拌机构与搅拌桶连接,所述搅拌桶内对称设有第一搅拌杆,所述搅拌桶上端转动连接有第二转轴,且第二转轴下端贯穿搅拌桶并延伸至搅拌桶内,所述搅拌桶上端设有工作区,所述第二转轴上端延伸至工作区内,所述工作区内设有第一锥齿轮。本发明结构稳定,整体结构简单,搅拌效果好,具有预调设备,工作效率高,可节省工作人员大量的时间和精力,值得推广。



1. 一种混料热熔挤出设备的混合搅拌装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上设有搅拌桶,所述搅拌桶上设有第一固定圈(8),所述第一固定圈(8)两侧对称设有第一固定块(7),所述第一固定块(7)下端设有第一固定杆(6),且第一固定杆(6)与底座(1)连接,所述搅拌桶内设有第一搅拌机构(12),且第一搅拌机构(12)与搅拌桶连接,所述搅拌桶内对称设有第一搅拌杆(11),所述搅拌桶上端转动连接有第二转轴(15),且第二转轴(15)下端贯穿搅拌桶并延伸至搅拌桶内,所述搅拌桶上端设有工作区(13),所述第二转轴(15)上端延伸至工作区(13)内,所述工作区(13)内设有第一锥齿轮(14),且第一锥齿轮(14)设置在第二转轴(15)上,所述工作区(13)内竖直设有支撑块(18),所述支撑块(18)上转动连接有驱动杆(17),所述驱动杆(17)一端设有第二锥齿轮(16),且第一锥齿轮(14)与第二锥齿轮(16)啮合,所述驱动杆(17)另一端与工作区(13)转动连接,所述驱动杆(17)上设有第一布带轮,所述基板(5)上对称设有第二固定杆(26),且第二固定杆(26)位于第一固定杆(6)的右侧,所述第二固定杆(26)上端设有第二固定块(25),所述底座(1)上方设有预调桶,所述预调桶上套设有第二固定圈(24),且第二固定圈(24)与第二固定块(25)连接,所述预调桶内设有第二搅拌杆(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种混料热熔挤出设备的混合搅拌装置,其特征在于,所述搅拌桶与预调桶内均设有第一搅拌机构(12)与第二搅拌机构,所述第一搅拌机构(12)与第二搅拌机构上均设有稳定杆(39),所述稳定杆(39)下端转动连接有齿轮(40),且第二转轴(15)下端贯穿稳定杆(39)并与齿轮(40)连接,所述齿轮(40)上设有连接杆(38),所述齿轮(40)两侧对称设有转轮(37),且转轮(37)分别转动连接在连接杆(38)两侧,并与齿轮(40)啮合,所述第一搅拌机构(12)与第二搅拌机构的内壁上设有齿条,且转轮(37)与齿条啮合,所述第一搅拌机构(12)上的转轮(37)与第二搅拌机构上的转轮(37)分别于第一搅拌杆(11)与第二搅拌杆(23)连接,所述第一搅拌杆(11)与第二搅拌杆(23)上均设有搅拌块(10),所述搅拌块(10)上对称设有搅拌叶片(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种混料热熔挤出设备的混合搅拌装置,其特征在于,所述预调桶上端设有空腔(46),所述空腔(46)内竖直设有第三转轴,且第三转轴下端贯穿预调桶并延伸至预调桶内,所述第三转轴上端设有第一转盘(41),所述第一转盘(41)偏心轮处设有第一转杆(43),所述空腔(46)内设有第二电机(47),所述第二电机(47)上设有第四转轴,所述第四转轴上设有第二转盘(42),所述第二转盘(42)上偏心轮处设有第二转杆(44),所述第二转杆(44)上转动连接有连杆(45),且连杆(45)另一端与第一转杆(43)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种混料热熔挤出设备的混合搅拌装置,其特征在于,所述搅拌桶与预调桶直接设有横架(22),所述横架(22)上设有第三电机(21),所述第三电机(21)一侧设有第五转轴(20),所述第五转轴上设有第二布带轮,所述第一布带轮与第二布带轮上共同套设有传动带(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种混料热熔挤出设备的混合搅拌装置,其特征在于,所述搅拌桶与预调桶之间连通有通料管(27),所述预调桶一侧设有进料管。

## 一种混料热熔挤出设备的混合搅拌装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及生产塑料花盆用的混料热熔挤出设备技术领域,尤其涉及一种混料热熔挤出设备的混合搅拌装置。

### 背景技术

[0002] 目前,常见的热熔挤出装置只有一个下料斗,生产花盆用的各种不同颜色塑料、或者不同熔点的塑料,基本只能预先均匀混合好下,再放在下料斗中,由热挤出装置挤出使用。这种热熔挤出装置所制造出的塑料花盆产品,其颜色样式、花式都千篇一律,毫无特色可言。在追求特色产品和个性产品越来越强烈的今天,这种设备装置显然是不能生产出满足人们当今需求的产品。现有生产塑料花盆用的混料热熔挤出设备结构复杂,整体稳定性差,搅拌效果差,不具有预调设备,挤出效率低。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中结构复杂,整体稳定性差,搅拌效果差,不具有预调设备,挤出效率低的问题,而提出的一种混料热熔挤出设备的混合搅拌装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种混料热熔挤出设备的混合搅拌装置,包括底座,所述底座上设有搅拌桶,所述搅拌桶上设有第一固定圈,所述第一固定圈两侧对称设有第一固定块,所述第一固定块下端设有第一固定杆,且第一固定杆与底座连接,所述搅拌桶内设有第一搅拌机构,且第一搅拌机构与搅拌桶连接,所述搅拌桶内对称设有第一搅拌杆,所述搅拌桶上端转动连接有第二转轴,且第二转轴下端贯穿搅拌桶并延伸至搅拌桶内,所述搅拌桶上端设有工作区,所述第二转轴上端延伸至工作区内,所述工作区内设有第一锥齿轮,且第一锥齿轮设置在第二转轴上,所述工作区内竖直设有支撑块,所述支撑块上转动连接有驱动杆,所述驱动杆一端设有第二锥齿轮,且第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合,所述驱动杆另一端与工作区转动连接,所述驱动杆上设有第一布带轮,所述支板上对称设有第二固定杆,且第二固定杆位于第一固定杆的右侧,所述第二固定杆上端设有第二固定块,所述支板上方设有预调桶,所述预调桶上套设有第二固定圈,且第二固定圈与第二固定块连接,所述预调桶内设有第二搅拌杆。

[0005] 优选地,所述搅拌桶与预调桶内均设有第一搅拌机构与第二搅拌机构,所述第一搅拌机构与第二搅拌结构上均设有稳定杆,所述稳定杆下端转动连接有齿轮,且第二转轴下端贯穿稳定杆并与齿轮连接,所述齿轮上设有连接杆,所述齿轮两侧对称设有转轮,且转轮分别转动连接在连接杆两侧,并与齿轮啮合,所述第一搅拌机构与第二搅拌机构的内壁上设有齿条,且转轮与齿条啮合,所述第一搅拌机构上的转轮与第二搅拌机构上的转轮分别于第一搅拌杆与第二搅拌杆连接,所述第一搅拌杆与第二搅拌杆上均设有搅拌块,所述搅拌块上对称设有搅拌叶片。

[0006] 优选地,所述预调桶上端设有空腔,所述空腔内竖直设有第三转轴,且第三转轴下端贯穿预调桶并延伸至预调桶内,所述第三转轴上端设有第一转盘,所述第一转盘偏心轮

处设有第一转杆,所述空腔内设有第二电机,所述第二电机上设有第四转轴,所述第四转轴上设有第二转盘,所述第二转盘上偏心轮处设有第二转杆,所述第二转杆上转动连接有连杆,且连杆另一端与第一转杆转动连接。

[0007] 优选地,所述搅拌桶与预调桶直接设有横架,所述横架上设有第三电机,所述第三电机一侧设有第五转轴,所述第五转轴上设有第二布带轮,所述第一布带轮与第二布带轮上共同套设有传动带。

[0008] 优选地,所述搅拌桶与预调桶之间连通有通料管,所述预调桶一侧设有进料管。

[0009] 本发明中,由进料管进行把预调的材料送至预调桶内,打开第二电机带动第二转盘的转动,同时可以带动第二转杆转动,由于第二转杆与第一转盘上的第一转杆通过连杆连接,进而可以带动第一转盘的转动,由于第一转盘设置在第三转轴上,进而可以带动第三转轴的转动,由于第三转轴由于齿轮连接,进而可以带动齿轮的转动,由于齿轮啮合有转轮,转轮通过连接杆与齿轮连接,转轮与设置在第一搅拌机构上齿条啮合,进而可以使得转轮在第一搅拌机构内围绕齿轮转动,由于转轮下端与第二搅拌杆连接,进而可以使得设置在第二搅拌杆上的搅拌块带动搅拌叶片进行搅拌,然后通过通料管把预调好的材料送至搅拌桶内,打开第三电机,带动第五转轴上的第二布带轮转动,由于第一布带轮与设置在驱动杆上的第一布带轮上共同套设有传动带,进而可以带动驱动杆的转动,由于设置在驱动杆上的第二锥齿轮与设置在第二转轴上的第一锥齿轮啮合,进而可以带动第一锥齿轮的转动,由于第二转轴与齿轮连接,同理进而可以带动第一搅拌杆上的搅拌叶片在搅拌桶内进行搅拌。本发明结构稳定,整体结构简单,搅拌效果好,具有预调设备,工作效率高,可节省工作人员大量的时间和精力,值得推广。

## 附图说明

[0010] 图1为本发明提出的一种混料热熔挤出设备的混合搅拌装置的结构示意图;

图2为本发明提出的一种混料热熔挤出设备的混合搅拌装置的搅拌机构结构示意图;

图3为本发明提出的一种混料热熔挤出设备的混合搅拌装置的转盘结构示意图;

图4为本发明提出的一种混料热熔挤出设备的混合搅拌装置的空腔结构示意图;

图5为本发明应用于一种生产塑料花盆用的混料热熔挤出装置的结构示意图。

[0011] 图中:1底座、2第一转轴、3第一电机、4第一支柱、5支板、6第一固定杆、7第一固定块、8第一固定圈、9搅拌叶片、10搅拌块、11第一搅拌杆、12第一搅拌机构、13工作区、14第一锥齿轮、15第二转轴、16第二锥齿轮、17驱动杆、18支撑块、19传动带、20第五转轴、21第三电机、22横架、23第二搅拌杆、24第二固定圈、25第二固定块、26第二固定杆、27通料管、28出料口、29第二支柱、30挤出螺纹叶、31滚筒、32送料桶、33弹簧、34万向轮、35伸缩腿、36支腿、37转轮、38连接杆、39稳定杆、40齿轮、41第一转盘、42第二转盘、43第一转杆、44第二转杆、45连杆、46空腔、47第二电机。

## 具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0013] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、

“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0014] 实施例1:参照图1-4,一种混料热熔挤出设备的混合搅拌装置,包括底座1,底座1上设有搅拌桶,搅拌桶上设有第一固定圈8用来固定搅拌桶,第一固定圈8两侧对称设有第一固定块7,第一固定块7下端设有第一固定杆6,且第一固定杆6与底座1连接,搅拌桶内设有第一搅拌机构12,且第一搅拌机构12与搅拌桶连接,搅拌桶内对称设有第一搅拌杆11,搅拌桶上端转动连接有第二转轴15,且第二转轴15下端贯穿搅拌桶并延伸至搅拌桶内,搅拌桶上端设有工作区13,第二转轴15上端延伸至工作区13内,工作区13内设有第一锥齿轮14,且第一锥齿轮14设置在第二转轴15上,工作区13内竖直设有支撑块18,支撑块18上转动连接有驱动杆17,驱动杆17一端设有第二锥齿轮16,且第一锥齿轮14与第二锥齿轮16啮合,驱动杆17另一端与工作区13转动连接,驱动杆17上设有第一布带轮,支板5上对称设有第二固定杆26,且第二固定杆26位于第一固定杆6的右侧,第二固定杆26上端设有第二固定块25,底座1上方设有预调桶用来对材料的预调,预调桶上套设有第二固定圈24,且第二固定圈24与第二固定块25连接,预调桶内设有第二搅拌杆23;搅拌桶与预调桶内均设有第一搅拌机构12与第二搅拌机构,第一搅拌机构12与第二搅拌结构上均设有稳定杆39,稳定杆39下端转动连接有齿轮40,且第二转轴15下端贯穿稳定杆39并与齿轮40连接,齿轮40上设有连接杆38,齿轮40两侧对称设有转轮37,且转轮37分别转动连接在连接杆38两侧,并与齿轮40啮合,第一搅拌机构12与第二搅拌机构的内壁上设有齿条,且转轮37与齿条啮合,第一搅拌机构12上的转轮37与第二搅拌机构上的转轮37分别于第一搅拌杆11与第二搅拌杆23连接,第一搅拌杆11与第二搅拌杆23上均上设有搅拌块10,搅拌块10上对称设有搅拌叶片9;预调桶上端设有空腔46用于内部的机械进行工作,空腔46内竖直设有第三转轴,且第三转轴下端贯穿预调桶并延伸至预调桶内,第三转轴上端设有第一转盘41,第一转盘41偏心轮处设有第一转杆43,空腔46内设有第二电机47,第二电机47上设有第四转轴,第四转轴上设有第二转盘42,第二转盘42上偏心轮处设有第二转杆44,第二转杆44上转动连接有连杆45用来带动第一转盘41的转动,且连杆45另一端与第一转杆43转动连接;搅拌桶与预调桶直接设有横架22,横架22上设有第三电机21,第三电机21一侧设有第五转轴20,第五转轴上设有第二布带轮,第一布带轮与第二布带轮上共同套设有传动带19;搅拌桶与预调桶之间连通有通料管27;预调桶一侧设有进料管。

[0015] 实施例2:参照图2-5,将本发明应用于一种生产塑料花盆用的混料热熔挤出装置,包括底座1,底座1上设有第一支柱4与第二支柱29用来支撑支板5,底座1上设有送料桶32,送料桶32内水平设有滚筒31,滚筒31上设有挤出螺纹叶30,第一支柱4内设有第一电机3,第一电机3远离第一支柱4的一侧设有第一转轴2,且第一转轴2远离第一电机3的一端依次贯穿第一立柱4与送料桶32并与滚筒31连接,第一立柱4与第二立柱29上端共同设有支板5,支板5上设有搅拌桶,且搅拌桶下端贯穿支板5并与送料桶32连接,搅拌桶上设有第一固定圈8用来固定搅拌桶,第一固定圈8两侧对称设有第一固定块7,第一固定块7下端设有第一固定杆6,且第一固定杆6与支板5连接,搅拌桶内设有第一搅拌机构12,且第一搅拌机构12与搅拌桶连接,搅拌桶内对称设有第一搅拌杆11,搅拌桶上端转动连接有第二转轴15,且第二转轴15下端贯穿搅拌桶并延伸至搅拌桶内,搅拌桶上端设有工作区13,第二转轴15上端延伸

至工作区13内,工作区13内设有第一锥齿轮14,且第一锥齿轮14设置在第二转轴15上,工作区13内竖直设有支撑块18,支撑块18上转动连接有驱动杆17,驱动杆17一端设有第二锥齿轮16,且第一锥齿轮14与第二锥齿轮16啮合,驱动杆17另一端与工作区13转动连接,驱动杆17上设有第一布带轮,支板5上对称设有第二固定杆26,且第二固定杆26位于第一固定杆6的右侧,第二固定杆26上端设有第二固定块25,支板5上方设有预调桶用来对材料的预调,预调桶上套设有第二固定圈24,且第二固定圈24与第二固定块25连接,预调桶内设有第二搅拌杆23;搅拌桶与预调桶内均设有第一搅拌机构12与第二搅拌机构,第一搅拌机构12与第二搅拌结构上均设有稳定杆39,稳定杆39下端转动连接有齿轮40,且第二转轴15下端贯穿稳定杆39并与齿轮40连接,齿轮40上设有连接杆38,齿轮40两侧对称设有转轮37,且转轮37分别转动连接在连接杆38两侧,并与齿轮40啮合,第一搅拌机构12与第二搅拌机构的内壁上设有齿条,且转轮37与齿条啮合,第一搅拌机构12上的转轮37与第二搅拌机构上的转轮37分别于第一搅拌杆11与第二搅拌杆23连接,第一搅拌杆11与第二搅拌杆23上均上设有搅拌块10,搅拌块10上对称设有搅拌叶片9;预调桶上端设有空腔46用于内部的机械进行工作,空腔46内竖直设有第三转轴,且第三转轴下端贯穿预调桶并延伸至预调桶内,第三转轴上端设有第一转盘41,第一转盘41偏心轮处设有第一转杆43,空腔46内设有第二电机47,第二电机47上设有第四转轴,第四转轴上设有第二转盘42,第二转盘42上偏心轮处设有第二转杆44,第二转杆44上转动连接有连杆45用来带动第一转盘41的转动,且连杆45另一端与第一转杆43转动连接;底座1下端设有支腿36,支腿36内设有伸缩腿35,且伸缩腿35下端贯穿支腿36并延伸至支腿36下方,支腿36下方设有万向轮34,且伸缩腿35下端与万向轮34连接,延伸腿35上方设有弹簧33;搅拌桶与预调桶直接设有横架22,横架22上设有第三电机21,第三电机21一侧设有第五转轴20,第五转轴上设有第二布带轮,第一布带轮与第二布带轮上共同套设有传动带19;搅拌桶与预调桶之间连通有通料管27;预调桶一侧设有进料管;述送料桶32远离第一支柱4的一端设有出料口28,送料桶32下端设有支架,且支架固定在底座1上。

[0016] 本发明,由进料管进行把预调的材料送至预调桶内,打开第二电机47带动第二转盘42的转动,同时可以带动第二转杆44转动,由于第二转杆44与第一转盘41上的第一转杆43通过连杆45连接,进而可以带动第一转盘41的转动,由于第一转盘41设置在第三转轴上,进而可以带动第三转轴的转动,由于第三转轴由于齿轮40连接,进而可以带动齿轮40的转动,由于齿轮40啮合有转轮37,转轮37通过连接杆38与齿轮40连接,转轮37与设置在第一搅拌机构12上齿条啮合,进而可以使得转轮37在第一搅拌机构12内围绕齿轮40转动,由于转轮37下端与第二搅拌杆23连接,进而可以使得设置在第二搅拌杆23上的搅拌块10带动搅拌叶片9进行搅拌,然后通过通料管27把预调好的材料送至搅拌桶内,打开第三电机21,带动第五转轴20上的第二布带轮转动,由于第一布带轮与设置在驱动杆17上的第一布带轮上共同套设有传动带19,进而可以带动驱动杆17的转动,由于设置在驱动杆17上的第二锥齿轮16与设置在第二转轴15上的第一锥齿轮14啮合,进而可以带动第一锥齿轮14的转动,由于第二转轴15与齿轮40连接,同理进而可以带动第一搅拌杆11上的搅拌叶片9在搅拌桶内进行搅拌。

[0017] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其

---

发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

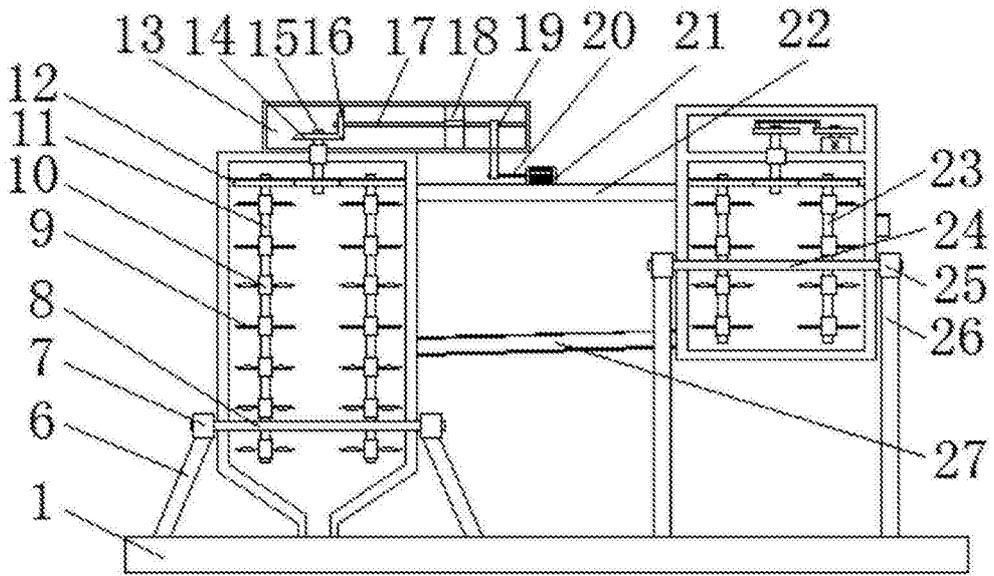


图1

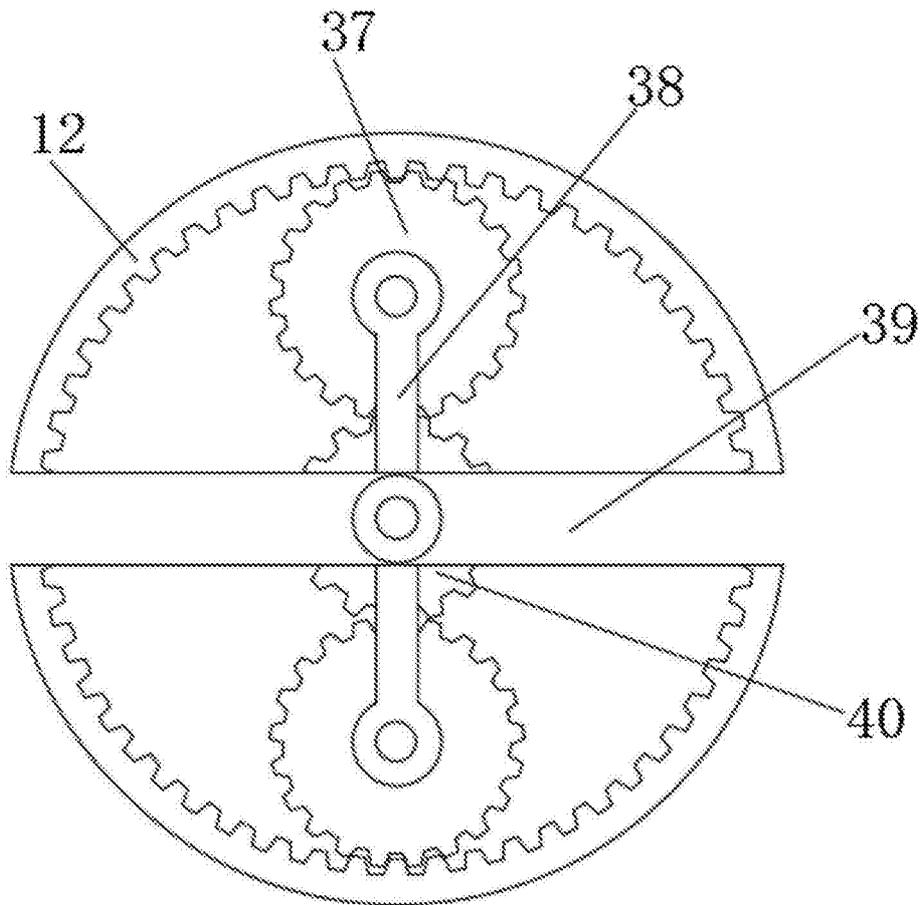


图2

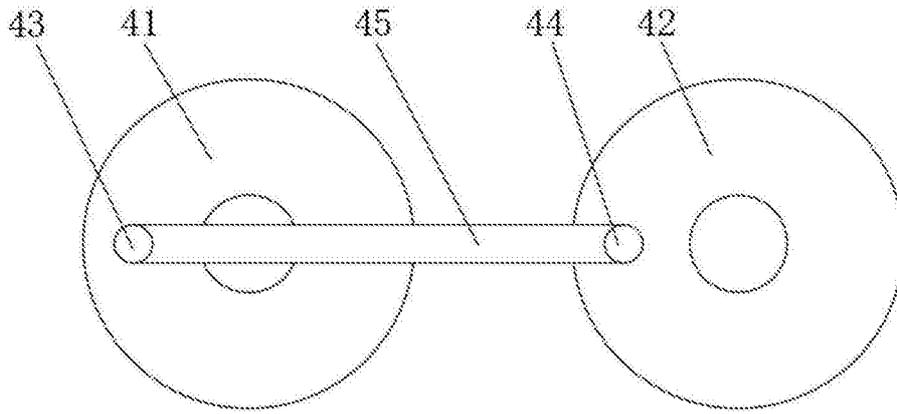


图3

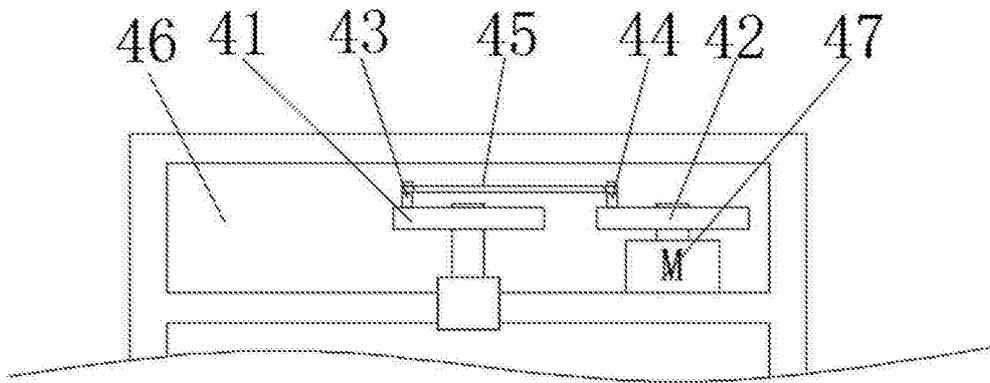


图4

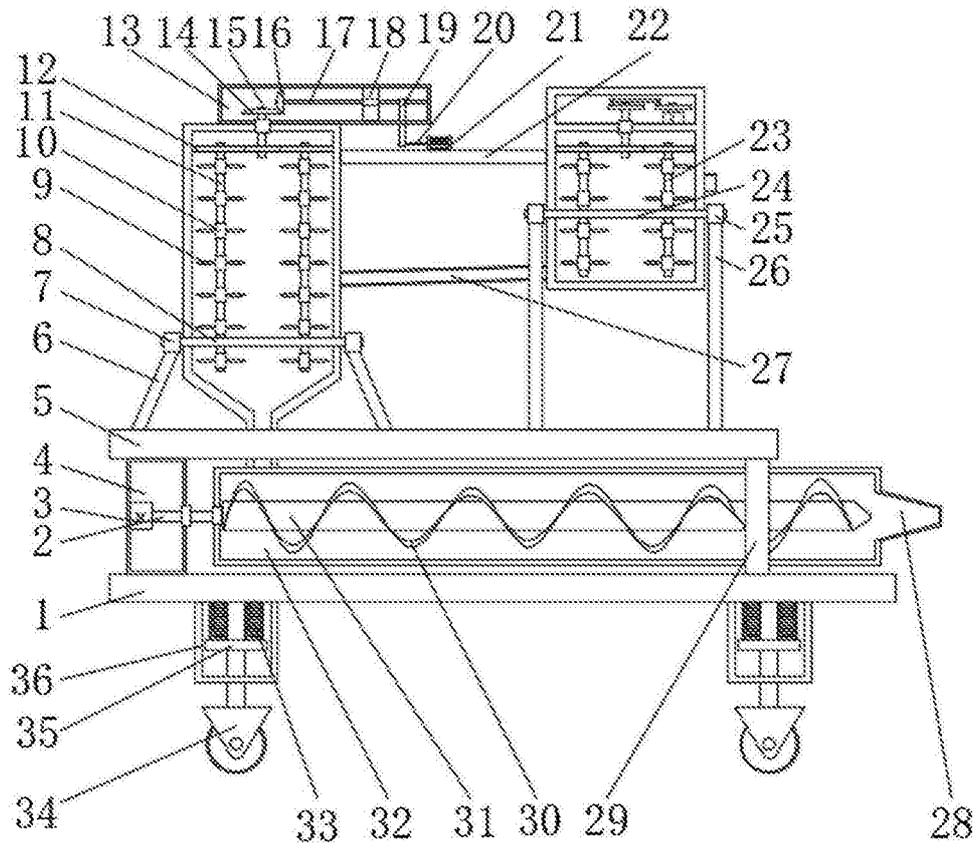


图5