



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107553780 A

(43)申请公布日 2018.01.09

(21)申请号 201710828779.X

(22)申请日 2017.09.14

(71)申请人 宜昌吉达环保科技有限公司

地址 443000 湖北省宜昌市伍家岗区沿江大道特168-7号

(72)发明人 李焕生

(51)Int. Cl.

B29B 17/04(2006.01)

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/24(2006.01)

B02C 18/10(2006.01)

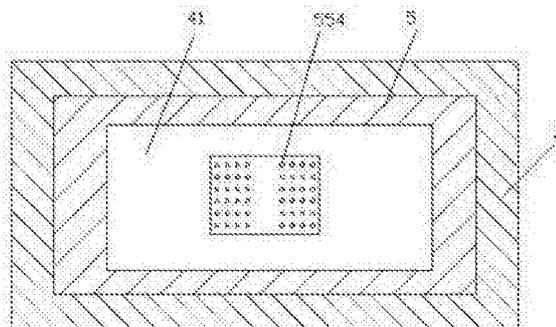
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种环保装置

(57)摘要

本发明公开了一种环保装置,包括主体,主体内部左右两侧相应设有向下伸展设置的第一腔室和第二腔室,第一腔室和第二腔室内顶壁均贯穿设有进口,左右两侧进口顶部的主体顶面分别设有第一锥型斗和第二锥型斗,第一腔室和第二腔室底部伸展段之间的主体内通连设有向下伸展设置的碎化腔,碎化腔底部的主体底面内设有出口,出口与碎化腔之间的主体内设有孔眼;本发明结构简单,操作方便,能同步加料工作,延长刀头使用寿命,能实现自动控制塑料混合碎化工作,提高混合均匀性,防止塑料堵塞。



1. 一种环保装置,包括主体,其特征在于:主体内部左右两侧相应设有向下伸展设置的第一腔室和第二腔室,第一腔室和第二腔室内顶壁均贯穿设有进口,左右两侧进口顶部的主体顶面分别设有第一锥型斗和第二锥型斗,第一腔室和第二腔室底部伸展段之间的主体内通连设有向下伸展设置的碎化腔,碎化腔底部的主体底面内设有出口,出口与碎化腔之间的主体内设有孔眼,碎化腔顶部的主体内内设有左右伸展设置的导滑槽,导滑槽左右两侧伸展尾梢分别与第一腔室和第二腔室通连设置,导滑槽与碎化腔之间的主体内设有通道孔,导滑槽中间顶部的主体内设有转化腔,转化腔配合连接有左右伸展设置的第一转杆,转化腔内的第一转杆上固定设置有第一锥型轮,第一锥型轮右侧底部楔合连接有第二锥型轮,第二锥型轮底部与第一动力机配合连接,第一动力机外表面设置在转化腔内底壁内且固定连接,第一动力机底部配合连接有向下伸展并探入导滑槽内的第一卡紧轴,导滑槽内设有转变装置,碎化腔内设有与转变装置配合连接的碎化装置,主体固定设置在基座中,基座内底部掏空设置有容纳腔,容纳腔顶部中间部分向上伸展设置有连腔,连腔与出口相贯穿设置。

2. 根据权利要求1所述的一种环保装置,其特征在于:所述第一转杆左侧伸展段贯穿所述第一腔室与所述转化腔之间的所述主体且回转配合连接,所述第一转杆左侧伸展尾梢探入所述第一腔室内且与所述第一腔室左侧内壁回转配合连接,所述第一转杆右侧伸展段贯穿所述转化腔和所述第二腔室之间的所述主体且回转配合连接,所述第一转杆右侧伸展尾梢探入所述第二腔室内且与所述第二腔室右侧内壁回转配合连接,所述第一腔室内的所述第一转杆外表面上固定设置有第一刀片,所述第二腔室内的所述第一转杆外表面上固定设置有第二刀片。

3. 根据权利要求1所述的一种环保装置,其特征在于:所述转变装置包括左右伸展平滑配合连接设置在所述导滑槽内的导滑块以及回转配合连接设置在所述导滑块中间位置内且向下伸展设置的卡紧套,所述卡紧套顶部与所述第一卡紧轴底部相对,所述卡紧套底部伸展段探入所述通道孔内且配合连接,所述卡紧套内平滑配合连接有向下伸展设置的第二卡紧轴,所述导滑块左右两侧伸展尾梢分别探入所述第一腔室和所述第二腔室内且尾梢均固定设置有分别与所述第一腔室右侧内壁以及与所述第二腔室左侧内壁顶压平滑配合连接的拦板,所述卡紧套左侧的所述导滑槽内设有上下伸展设置且与所述导滑块螺型纹配合连接的螺型杆,所述螺型杆底部伸展尾梢与所述导滑槽内底壁回转配合连接,所述螺型杆顶部伸展尾梢与第二动力机配合连接,所述第二动力机外表面设置在所述导滑槽内顶壁内且固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种环保装置,其特征在于:所述碎化装置包括向上伸展且回转设置在所述碎化腔内底壁的第二转杆以及固定设置在所述第二转杆外表面上的筒套,所述筒套外表面上设有第三刀片,所述第二转杆顶部伸展尾梢探入所述通道孔内且与所述第二卡紧轴底部伸展尾梢固定连接。

一种环保装置

技术领域

[0001] 本发明涉及环保领域,具体是一种环保装置。

背景技术

[0002] 生产生活中会产生大量的废弃塑料,塑料的成分是聚合物,如果废弃塑料自然分解会污染土壤、水域,但如果将塑料碎化之后利用塑料的热重塑性将塑料加热,塑料可以变成液体,之后重新塑型,生产新的塑料瓶或者其他塑料制品,不仅可以减少对环境的污染,还可以降低生产成本。现有的塑料碎化设备一般只有一个腔室,针对不同强度的塑料采用同一刀头进行碎化,缩短了刀头的使用寿命,且塑料碎化不均匀,而且难以迅速排出内部堆积的碎塑料,容易造成内部卡顿,损坏机器内部零件影响工作效率。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种环保装置,其能够解决上述现有技术中的问题。

[0004] 本发明是通过以下技术方案来实现的:本发明的一种环保装置,包括主体,所述主体内部左右两侧相应设有向下伸展设置的第一腔室和第二腔室,所述第一腔室和所述第二腔室内顶壁均贯穿设有进口,左右两侧所述进口顶部的所述主体顶面分别设有第一锥型斗和第二锥型斗,所述第一腔室和所述第二腔室底部伸展段之间的所述主体内通连设有向下伸展设置的碎化腔,所述碎化腔底部的所述主体底面内设有出口,所述出口与所述碎化腔之间的所述主体内设有孔眼,所述碎化腔顶部的所述主体内内设有左右伸展设置的导滑槽,所述导滑槽左右两侧伸展尾梢分别与所述第一腔室和所述第二腔室通连设置,所述导滑槽与所述碎化腔之间的所述主体内设有通道孔,所述导滑槽中间顶部的所述主体内设有转化腔,所述转化腔配合连接有左右伸展设置的第一转杆,所述转化腔内的所述第一转杆上固定设置有第一锥型轮,所述第一锥型轮右侧底部楔合连接有第二锥型轮,所述第二锥型轮底部与第一动力机配合连接,所述第一动力机外表面设置在所述转化腔内底壁内且固定连接,所述第一动力机底部配合连接有向下伸展并探入所述导滑槽内的第一卡紧轴,所述导滑槽内设有转变装置,所述碎化腔内设有与所述转变装置配合连接的碎化装置,所述主体固定设置在基座中,所述基座内底部掏空设置有容纳腔,所述容纳腔顶部中间部分向上伸展设置有连腔,所述连腔与所述出口相贯穿设置。

[0005] 作为优选地技术方案,所述第一转杆左侧伸展段贯穿所述第一腔室与所述转化腔之间的所述主体且回转配合连接,所述第一转杆左侧伸展尾梢探入所述第一腔室内且与所述第一腔室左侧内壁回转配合连接,所述第一转杆右侧伸展段贯穿所述转化腔和所述第二腔室之间的所述主体且回转配合连接,所述第一转杆右侧伸展尾梢探入所述第二腔室内且与所述第二腔室右侧内壁回转配合连接,所述第一腔室内的所述第一转杆外表面上固定设置有第一刀片,所述第二腔室内的所述第一转杆外表面上固定设置有第二刀片。

[0006] 作为优选地技术方案,所述转变装置包括左右伸展平滑配合连接设置在所述导滑

槽内的导滑块以及回转配合连接设置在所述导滑块中间位置内且向下伸展设置的卡紧套,所述卡紧套顶部与所述第一卡紧轴底部相对,所述卡紧套底部伸展段探入所述通道孔内且配合连接,所述卡紧套内平滑配合连接有向下伸展设置的第二卡紧轴,所述导滑块左右两侧伸展尾梢分别探入所述第一腔室和所述第二腔室内且尾梢均固定设置有分别与所述第一腔室右侧内壁以及与所述第二腔室左侧内壁顶压平滑配合连接的拦板,所述卡紧套左侧的所述导滑槽内设有上下伸展设置且与所述导滑块螺型纹配合连接的螺型杆,所述螺型杆底部伸展尾梢与所述导滑槽内底壁回转配合连接,所述螺型杆顶部伸展尾梢与第二动力机配合连接,所述第二动力机外表面设置在所述导滑槽内顶壁内且固定连接。

[0007] 作为优选地技术方案,所述碎化装置包括向上伸展且回转设置在所述碎化腔内底壁的第二转杆以及固定设置在所述第二转杆外表面上的筒套,所述筒套外表面上设有第三刀片,所述第二转杆顶部伸展尾梢探入所述通道孔内且与所述第二卡紧轴底部伸展尾梢固定连接。

[0008] 本发明的有益效果是:

1. 通过导滑槽与碎化腔之间的主体内设通道孔,导滑槽中间顶部的主体内设转化腔,转化腔配合连接左右伸展设置的第一转杆,转化腔内的第一转杆上固定设置第一锥型轮,第一锥型轮右侧底部楔合连接第二锥型轮,第二锥型轮底部与第一动力机配合连接,第一动力机外表面设置在转化腔内底壁内且固定连接,第一动力机底部配合连接向下伸展并探入导滑槽内的第一卡紧轴,导滑槽内设转变装置,碎化腔内设与转变装置配合连接的碎化装置,从而实现自动控制开启关闭工作以及混料碎化工作,提高工作效率以及精准度,防止塑料浪费。

[0009] 2. 通过转变装置包括左右伸展平滑配合连接设置在导滑槽内的导滑块以及回转配合连接设置在导滑块中间位置内且向下伸展设置的卡紧套,卡紧套顶部与第一卡紧轴底部相对,卡紧套底部伸展段探入通道孔内且配合连接,卡紧套内平滑配合连接向下伸展设置的第二卡紧轴,导滑块左右两侧伸展尾梢分别探入第一腔室和第二腔室内且尾梢均固定设置分别与第一腔室右侧内壁以及与第二腔室左侧内壁顶压平滑配合连接的拦板,卡紧套左侧的导滑槽内设上下伸展设置且与导滑块螺型纹配合连接的螺型杆,螺型杆底部伸展尾梢与导滑槽内底壁回转配合连接,螺型杆顶部伸展尾梢与第二动力机配合连接,第二动力机外表面设置在导滑槽内顶壁内且固定连接,从而实现自动控制左右两侧的拦板升降工作,完成下料的开启以及关闭工作,延长刀头使用寿命,减不同强度的塑料采用不同的刀头碎化。

[0010] 3. 本发明结构简单,操作方便,实现自动控制左右两侧的拦板升降工作,完成同步加料工作,延长刀头使用寿命,减不同强度的塑料采用不同的刀头碎化,能实现自动控制塑料混合碎化工作,提高混合均匀性,防止塑料堵塞。

附图说明

[0011] 为了易于说明,本发明由下述的具体实施例及附图作以详细描述。

[0012] 图1为本发明的一种环保装置外部整体结构示意图;

图2为本发明的一种环保装置内部整体结构示意图;

图3为本发明的图2中A的局部放大示意图;

图4为本发明的一种环保装置混料施肥时的结构示意图；
图5为图2中B-B处剖视图。

具体实施方式

[0013] 如图1-图5所示,本发明的一种环保装置,包括主体5,所述主体5内部左右两侧相应设有向下伸展设置的第一腔室51和第二腔室52,所述第一腔室51和所述第二腔室52内顶壁均贯穿设有进口53,左右两侧所述进口53顶部的所述主体5顶面分别设有第一锥型斗6和第二锥型斗7,所述第一腔室51和所述第二腔室52底部伸展段之间的所述主体5内通连设有向下伸展设置的碎化腔55,所述碎化腔55底部的所述主体5底面内设有出口54,所述出口54与所述碎化腔55之间的所述主体5内设有孔眼554,所述碎化腔55顶部的所述主体5内内设有左右伸展设置的导滑槽56,所述导滑槽56左右两侧伸展尾梢分别与所述第一腔室51和所述第二腔室52通连设置,所述导滑槽56与所述碎化腔55之间的所述主体5内设有通道孔58,所述导滑槽56中间顶部的所述主体5内设有转化腔57,所述转化腔57配合连接有左右伸展设置的第一转杆571,所述转化腔57内的所述第一转杆571上固定设置有第一锥型轮572,所述第一锥型轮572右侧底部楔合连接有第二锥型轮573,所述第二锥型轮573底部与第一动力机574配合连接,所述第一动力机574外表面设置在所述转化腔57内底壁内且固定连接,所述第一动力机574底部配合连接有向下伸展并探入所述导滑槽56内的第一卡紧轴575,所述导滑槽56内设有转变装置,所述碎化腔55内设有与所述转变装置配合连接的碎化装置,所述主体5固定设置在基座4中,所述基座4内底部掏空设置有容纳腔41,所述容纳腔41顶部中间部分向上伸展设置有连腔42,所述连腔42与所述出口54相贯穿设置。

[0014] 有益地,所述第一转杆571左侧伸展段贯穿所述第一腔室51与所述转化腔57之间的所述主体5且回转配合连接,所述第一转杆571左侧伸展尾梢探入所述第一腔室51内且与所述第一腔室51左侧内壁回转配合连接,所述第一转杆571右侧伸展段贯穿所述转化腔57和所述第二腔室52之间的所述主体5且回转配合连接,所述第一转杆571右侧伸展尾梢探入所述第二腔室52内且与所述第二腔室52右侧内壁回转配合连接,所述第一腔室51内的所述第一转杆571外表面上固定设置有第一刀片511,所述第二腔室52内的所述第一转杆571外表面上固定设置有第二刀片521,从而实现自动控制第一腔室51和第二腔室52内的第一转杆571同时回转工作,进而对第一腔室51和第二腔室52的塑料进行初始碎化工作,提高碎化均匀性,同时,防止塑料长时间堆积造成下料不畅。

[0015] 有益地,所述转变装置包括左右伸展平滑配合连接设置在所述导滑槽56内的导滑块561以及回转配合连接设置在所述导滑块561中间位置内且向下伸展设置的卡紧套5611,所述卡紧套5611顶部与所述第一卡紧轴575底部相对,所述卡紧套5611底部伸展段探入所述通道孔58内且配合连接,所述卡紧套5611内平滑配合连接有向下伸展设置的第二卡紧轴5612,所述导滑块561左右两侧伸展尾梢分别探入所述第一腔室51和所述第二腔室52内且尾梢均固定设置有分别与所述第一腔室51右侧内壁以及与所述第二腔室52左侧内壁顶压平滑配合连接的拦板564,所述卡紧套5611左侧的所述导滑槽56内设有上下伸展设置且与所述导滑块561螺型纹配合连接的螺型杆562,所述螺型杆562底部伸展尾梢与所述导滑槽56内底壁回转配合连接,所述螺型杆562顶部伸展尾梢与第二动力机563配合连接,所述第二动力机563外表面设置在所述导滑槽56内顶壁内且固定连接,从而实现自动控制左右两

侧的拦板564升降工作,完成下料的开启以及关闭工作,延长刀头使用寿命,减少塑料量过多造成浪费或塑料量过少造成不能满足需求。

[0016] 有益地,所述碎化装置包括向上伸展且回转设置在所述碎化腔55内底壁的第二转杆551以及固定设置在所述第二转杆551外表面上的筒套552,所述筒套552外表面上设有第三刀片553,所述第二转杆551顶部伸展尾梢探入所述通道孔58内且与所述第二卡紧轴5612底部伸展尾梢固定连接,从而实现自动控制塑料混合碎化工作,提高混合均匀性,防止塑料堵塞。

[0017] 初始状态时,导滑块561位于导滑槽56内的最底部位置,此时,导滑块561带动左右两侧尾梢的拦板564分别位于第一腔室51和第二腔室52内的最底部位置,此时,第一腔室51和第二腔室52分别与碎化腔55通连处均处于关闭状态,同时,导滑块561内的卡紧套5611顶部最大程度远离第一卡紧轴575底部,此时,卡紧套5611底部伸展段最大程度探入通道孔58内且与第二卡紧轴5612最大程度平滑配合连接。

[0018] 当需要碎化塑料工作时,首先将塑料分别倒入第一锥型斗6和第二锥型斗7内,使第一锥型斗6内的塑料经第一锥型斗6底部的进口53汇集滑落入第一腔室51内,使第二锥型斗7内的塑料经第二锥型斗7底部的进口53汇集滑落入第二腔室52内,此时,通过第一动力机574带动第二锥型轮573回转,进而由第二锥型轮573带动第一锥型轮572回转,此时,由第一锥型轮572带动第一转杆571回转,从而,由第一转杆571带动第一腔室51内的第一刀片511进行回转碎化,并由第一转杆571同时带动第二腔室52内的第二刀片521进行回转碎化工作,当初次碎化完成后,此时,通过控制第一动力机574停止回转,同时,通过第二动力机563带动螺型杆562回转,由螺型杆562带动导滑块561逐渐沿导滑槽56内的顶部方向滑动,同时,由导滑块561带动左右两侧的拦板564底面逐渐远离第一腔室51和第二腔室52内底壁,此时,导滑块561内的卡紧套5611顶部之间靠近第一卡紧轴575底部一侧滑动,直至如图4所示导滑块561滑动至导滑槽56内的最顶部位置时,此时,控制第二动力机563停止回转,同时,由导滑块561带动左右两侧的拦板564底面分别最大程度远离第一腔室51和第二腔室52内底壁,此时,第一卡紧轴575完全探入导滑块561内的卡紧套5611内且配合连接,同时,使卡紧套5611底部伸展段滑动至第二卡紧轴5612顶部伸展尾梢位置且配合连接,然后,通过第一动力机574带动第二锥型轮573回转,进而由第二锥型轮573带动第一锥型轮572回转,此时,由第一锥型轮572带动第一转杆571回转,从而,由第一转杆571带动第一腔室51内的第一刀片511进行回转碎化,使第一腔室51和第二腔室52内的塑料快速滑入碎化腔55内,同时,由第一卡紧轴575带动卡紧套5611以及卡紧套5611内底部的第二卡紧轴5612回转,进而由第二卡紧轴5612带动第二转杆551以及第二转杆551上的筒套552以及筒套552上的第三刀片553回转,从而实现混料碎化工作,同时,提高孔眼554的筛料速度。

[0019] 本发明的有益效果是:

1. 通过导滑槽与碎化腔之间的主体内设通道孔,导滑槽中间顶部的主体内设转化腔,转化腔配合连接左右伸展设置的第一转杆,转化腔内的第一转杆上固定设置第一锥型轮,第一锥型轮右侧底部楔合连接第二锥型轮,第二锥型轮底部与第一动力机配合连接,第一动力机外表面设置在转化腔内底壁内且固定连接,第一动力机底部配合连接向下伸展并探入导滑槽内的第一卡紧轴,导滑槽内设转变装置,碎化腔内设与转变装置配合连接的碎化装置,从而实现自动控制开启关闭工作以及混料碎化工作,提高工作效率以及精准度,防止

塑料浪费。

[0020] 2.通过转变装置包括左右伸展平滑配合连接设置在导滑槽内的导滑块以及回转配合连接设置在导滑块中间位置内且向下伸展设置的卡紧套,卡紧套顶部与第一卡紧轴底部相对,卡紧套底部伸展段探入通道孔内且配合连接,卡紧套内平滑配合连接向下伸展设置的第二卡紧轴,导滑块左右两侧伸展尾梢分别探入第一腔室和第二腔室内且尾梢均固定设置分别与第一腔室右侧内壁以及与第二腔室左侧内壁顶压平滑配合连接的拦板,卡紧套左侧的导滑槽内设上下伸展设置且与导滑块螺型纹配合连接的螺型杆,螺型杆底部伸展尾梢与导滑槽内底壁回转配合连接,螺型杆顶部伸展尾梢与第二动力机配合连接,第二动力机外表面设置在导滑槽内顶壁内且固定连接,从而实现自动控制左右两侧的拦板升降工作,完成下料的开启以及关闭工作,延长刀头使用寿命,减不同强度的塑料采用不同的刀头碎化。

[0021] 3.本发明结构简单,操作方便,实现自动控制左右两侧的拦板升降工作,完成同步加料工作,延长刀头使用寿命,减不同强度的塑料采用不同的刀头碎化,能实现自动控制塑料混合碎化工作,提高混合均匀性,防止塑料堵塞。

[0022] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

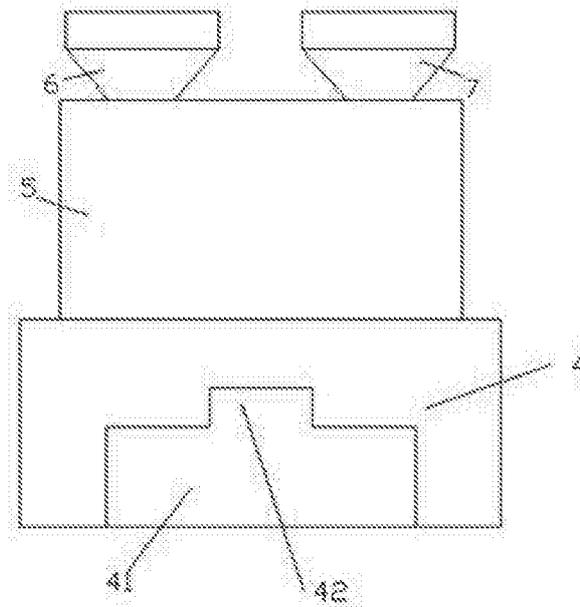


图1

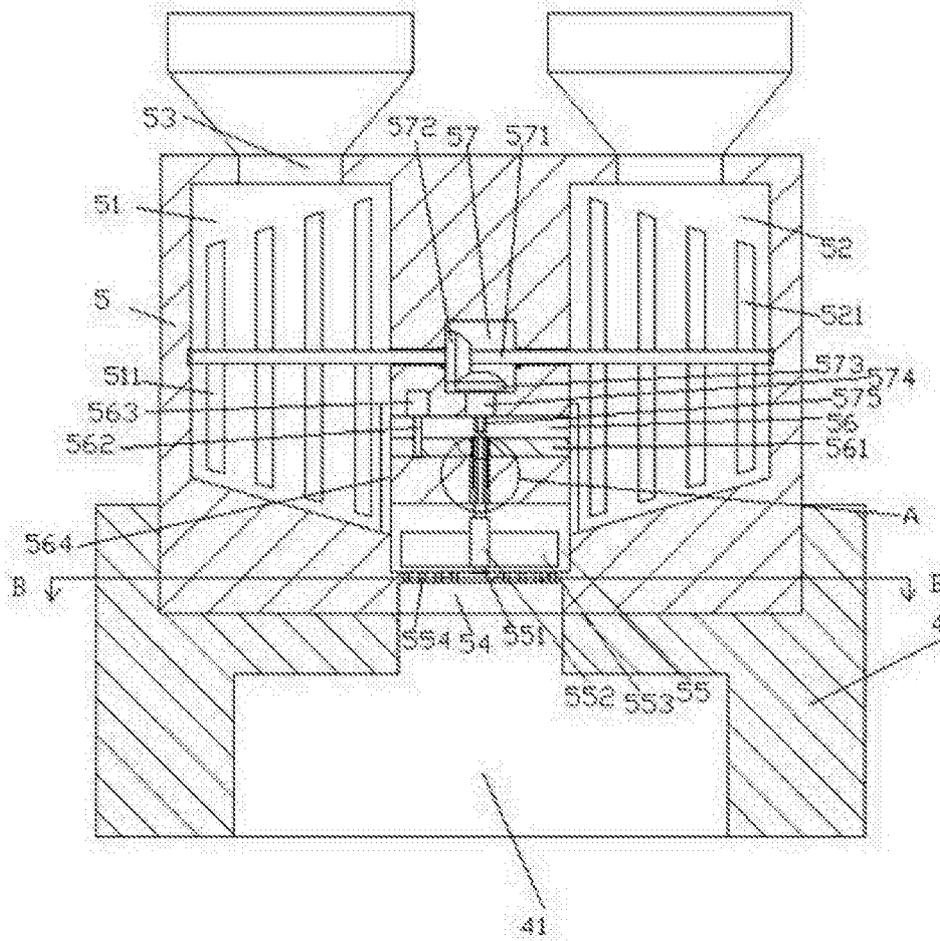


图2

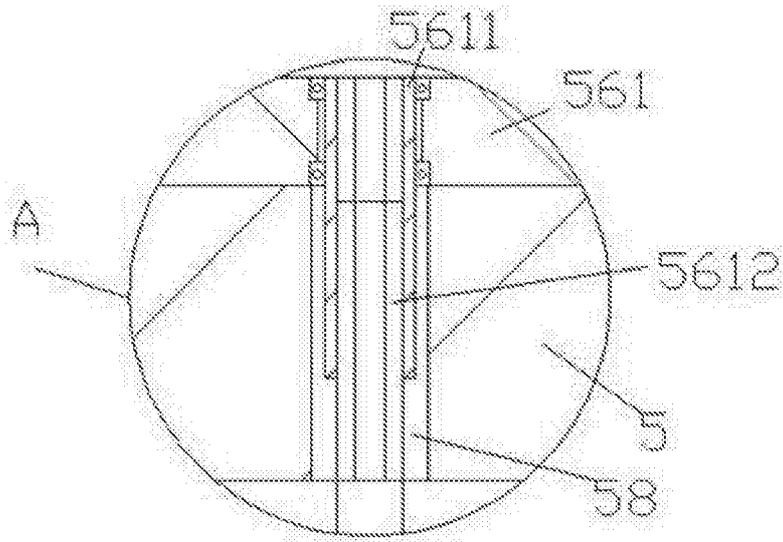


图3

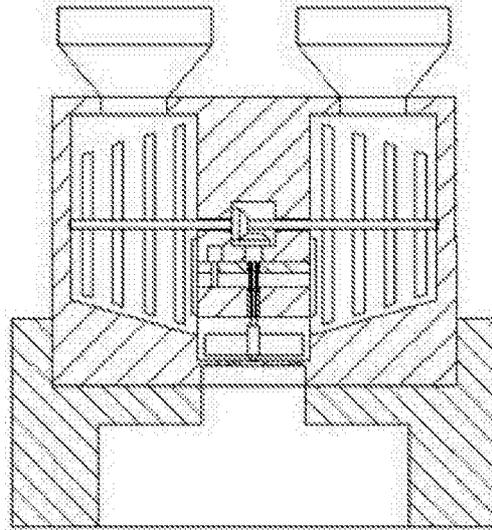


图4

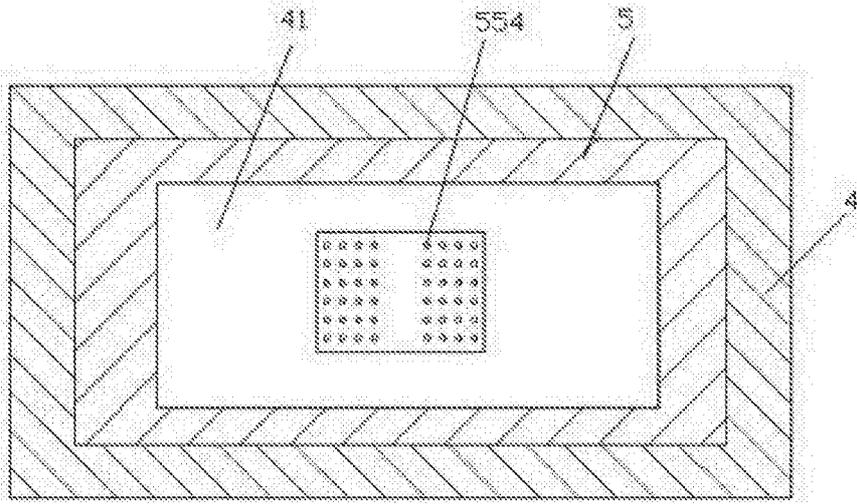


图5