



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108215082 A

(43)申请公布日 2018.06.29

(21)申请号 201810221945.4

(22)申请日 2018.03.18

(71)申请人 鄢海军

地址 323903 浙江省丽水市青田县温溪镇
江岱小区3幢4号

(72)发明人 鄢海军

(51)Int.Cl.

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/40(2006.01)

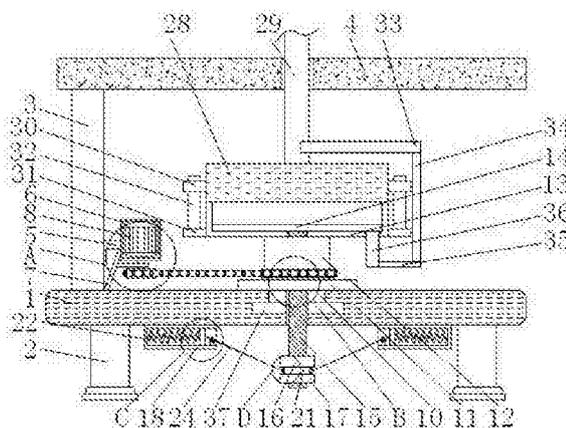
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种化妆品塑料壳的压铸模具

(57)摘要

本发明涉及化妆品加工模具技术领域,且公开了一种化妆品塑料壳的压铸模具,包括底板,所述底板底部的两侧均固定连接有支撑腿,两个所述支撑腿以底板的轴心对称,所述底板顶部的左侧固定连接有竖直杆,所述竖直杆的顶部固定连接有横向板,所述竖直杆右侧的底部固定连接有连接小杆,所述连接小杆的右侧固定连接有箱体,所述箱体左侧的底部固定连接有斜杆。该化妆品塑料壳的压铸模具,通过稳定板的作用下,使得驱动电机输出的更加稳定,通过驱动电机、齿轮和齿条的配合,进而上模具与下模具旋转,利用离心力,使得注塑后的上模具与下模具内的微小细节被塑料溶液充满,从而达到了提高成品率的效果。



1. 一种化妆品塑料壳的压铸模具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)底部的两侧均固定连接有支撑腿(2),两个所述支撑腿(2)以底板(1)的轴心对称,所述底板(1)顶部的左侧固定连接有竖直杆(3),所述竖直杆(3)的顶部固定连接有横向板(4),所述竖直杆(3)右侧的底部固定连接有连接小杆(5),所述连接小杆(5)的右侧固定连接有箱体(6),所述箱体(6)左侧的底部固定连接有斜杆(7),所述斜杆(7)的另一端与连接小杆(5)和箱体(6)固定连接,所述箱体(6)的内部固定连接有驱动电机(8),所述驱动电机(8)的输出轴延伸至箱体(6)的外部,所述驱动电机(8)输出轴的外表面与箱体(6)活动套接,所述驱动电机(8)输出轴的底端固定连接有齿轮(9),所述底板(1)的中部活动套接有连接块(10),所述连接块(10)的顶部固定连接有承接板(11),所述承接板(11)的底部与底板(1)的顶部活动连接,所述承接板(11)的顶部固定连接有旋转柱(12),所述旋转柱(12)的顶部固定连接有下模具(13),所述下模具(13)内腔的底部活动连接移动板(14),所述连接块(10)、承接板(11)和旋转柱(12)的中部活动套接有限位杆(15),所述限位杆(15)的底端延伸至底板(1)的下方,所述限位杆(15)的顶端贯穿下模具(13)并与移动板(14)的底部固定连接,所述限位杆(15)的外表面与下模具(13)活动套接,所述限位杆(15)的外表面活动套接限位环(16),所述限位杆(15)的外表面固定套接有阻碍环(17),所述阻碍环(17)位于限位环(16)的下方,所述底板(1)顶部的两侧均固定连接有筒体(18),两个所述筒体(18)以底板(1)的轴心对称,一个所述筒体(18)内腔的右侧活动套接有活动块(19),另一个所述筒体(18)内腔的左侧活动套接有活动块(19),两个所述筒体(18)内腔的底部均固定连接有滑轮(20),所述限位杆(15)的外表面活动套接有稳定环(21),所述稳定环(21)的顶部与限位环(16)的底部活动连接,所述稳定环(21)的底部与阻碍环(17)的顶部活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种化妆品塑料壳的压铸模具,其特征在于:两个所述活动块(19)的侧面均固定连接有拉伸弹簧(22),所述拉伸弹簧(22)的另一端与筒体(18)固定连接,所述拉伸弹簧(22)与筒体(18)之间存在着间隙。

3. 根据权利要求1所述的一种化妆品塑料壳的压铸模具,其特征在于:所述稳定环(21)的两侧均固定连接有半圆环(23),两个所述半圆环(23)上均固定连接有钢丝(24),所述钢丝(24)的另一端绕过滑轮(20)并与活动块(19)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种化妆品塑料壳的压铸模具,其特征在于:所述驱动电机(8)输出轴的外表面活动套接有稳定板(25),所述稳定板(25)的左侧与斜杆(7)的右侧固定连接,所述稳定板(25)位于齿轮(9)的上方。

5. 根据权利要求1所述的一种化妆品塑料壳的压铸模具,其特征在于:所述旋转柱(12)的外表面固定套接有齿条(26),所述齿条(26)的外齿与齿轮(9)的外齿啮合有齿链(27)。

6. 根据权利要求1所述的一种化妆品塑料壳的压铸模具,其特征在于:所述下模具(13)的顶部活动连接有上模具(28),所述上模具(28)的顶部固定连接在活动杆(29),所述活动杆(29)的顶部贯穿横向板(4)并延伸至横向板(4)的上方,所述活动杆(29)的外表面与横向板(4)活动套接。

7. 根据权利要求6所述的一种化妆品塑料壳的压铸模具,其特征在于:所述上模具(28)的两侧均固定连接有限位块(30),所述下模具(13)的两侧均固定连接有底块(31),两个所述底块(31)的顶部均固定连接有限位杆(32),所述限位杆(32)顶端贯穿限位块(30),所述限位杆(32)的外表面与限位块(30)活动套接。

8. 根据权利要求6所述的一种化妆品塑料壳的压铸模具,其特征在于:所述活动杆(29)的右侧固定连接有横向杆(33),所述横向杆(33)底部的右侧固定连接有竖杆(34),所述竖杆(34)的另一端固定连接有连接杆(35),所述连接杆(35)的另一端固定连接有顶杆(36),所述顶杆(36)的顶端贯穿下模具(13)并与移动板(14)底部的右侧固定连接,所述顶杆(36)的外表面与下模具(13)活动套接。

9. 根据权利要求1所述的一种化妆品塑料壳的压铸模具,其特征在于:所述底板(1)的内部活动套接限制板(37),所述限制板(37)的中部与限位杆(15)的外表面活动套接,所述限制板(37)的顶部与连接块(10)的底部固定连接。

一种化妆品塑料壳的压铸模具

技术领域

[0001] 本发明涉及化妆品加工模具技术领域,具体为一种化妆品塑料壳的压铸模具。

背景技术

[0002] 化妆品是指以涂抹、喷洒或者其他类似方法,散布于人体表面的任何部位,如皮肤、毛发、指趾甲、唇齿等,以达到清洁、保养、美容、修饰和改变外观,或者修正人体气味,保持良好状态为目的的化学工业品或精细化工产品

模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号。在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。模具具有特定的轮廓或内腔形状,应用具有刃口的轮廓形状可以使坯料按轮廓线形状发生分离(冲裁)。应用内腔形状可使坯料获得相应的立体形状。模具一般包括动模和定模两个部分,二者可分可合。分开时取出制件,合拢时使坯料注入模具型腔成形。

[0003] 而生产完成的化妆品需要有承载物对其进行承载,进而需要用到塑料壳,而现有对化妆品壳进行压铸的模具,在注塑过程中因模具中有些细小的细节不能很好的进入融化的塑料进而导致压铸成型后的化妆品塑料壳不能成型,进而导致成品率较低,进而导致废料,现有的压铸模具还存在着压铸完成后还需要对进行人工取出,进而占用人力资源,增加企业成本,为此我们引出一种化妆品塑料壳的压铸模具。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种化妆品塑料壳的压铸模具,具备成型率高和成品自动取出等优点,解决了现有对化妆品壳进行压铸的模具,在注塑过程中因模具中有些细小的细节不能很好的进入融化的塑料进而导致压铸成型后的化妆品塑料壳不能成型,进而导致成品率较低,进而导致废料,现有的压铸模具还存在着压铸完成后还需要对进行人工取出,进而占用人力资源,增加企业成本的问题。

[0005] (二)技术方案

为实现上述成型率高和成品自动取出的目的,本发明提供如下技术方案:一种化妆品塑料壳的压铸模具,包括底板,所述底板底部的两侧均固定连接支撑腿,两个所述支撑腿以底板的轴心对称,所述底板顶部的左侧固定连接竖直杆,所述竖直杆的顶部固定连接横向板,所述竖直杆右侧的底部固定连接连接小杆,所述连接小杆的右侧固定连接箱体,所述箱体左侧的底部固定连接斜杆,所述斜杆的另一端与连接小杆和箱体固定连接,所述箱体的内部固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出轴延伸至箱体的外部,所述

驱动电机输出轴的外表面与箱体活动套接,所述驱动电机输出轴的底端固定连接有齿轮,所述底板的中部活动套接有连接块,所述连接块的顶部固定连接有承接板,所述承接板的底部与底板的顶部活动连接,所述承接板的顶部固定连接有旋转柱,所述旋转柱的顶部固定连接有下模具,所述下模具内腔的底部活动连接移动板,所述连接块、承接板和旋转柱的中部活动套接有限位杆,所述限位杆的底端延伸至底板的下方,所述限位杆的顶端贯穿下模具并与移动板的底部固定连接,所述限位杆的外表面与下模具活动套接,所述限位杆的外表面活动套接限位环,所述限位杆的外表面固定套接有阻碍环,所述阻碍环位于限位环的下方,所述底板顶部的两侧均固定连接有筒体,两个所述筒体以底板的轴心对称,一个所述筒体内腔的右侧活动套接有活动块,另一个所述筒体内腔的左侧活动套接有活动块,两个所述筒体内腔的底部均固定连接有滑轮,所述限位杆的外表面活动套接有稳定环,所述稳定环的顶部与限位环的底部活动连接,所述稳定环的底部与阻碍环的顶部活动连接。

[0006] 优选的,两个所述活动块的侧面均固定连接有拉伸弹簧,所述拉伸弹簧的另一端与筒体固定连接,所述拉伸弹簧与筒体之间存在着间隙。

[0007] 优选的,所述稳定环的两侧均固定连接有半圆环,两个所述半圆环上均固定连接有机丝,所述机丝的另一端绕过滑轮并与活动块固定连接。

[0008] 优选的,所述驱动电机输出轴的外表面活动套接有稳定板,所述稳定板的左侧与斜杆的右侧固定连接,所述稳定板位于齿轮的上方。

[0009] 优选的,所述旋转柱的外表面固定套接有齿条,所述齿条的外齿与齿轮的外齿啮合有齿链。

[0010] 优选的,所述下模具的顶部活动连接有上模具,所述上模具的顶部固定连接有机杆,所述活动杆的顶部贯穿横向板并延伸至横向板的上方,所述活动杆的外表面与横向板活动套接。

[0011] 优选的,所述上模具的两侧均固定连接有限位块,所述下模具的两侧均固定连接有机块,两个所述机块的顶部均固定连接有机杆,所述有机杆顶端贯穿限位块,所述有机杆的外表面与限位块活动套接。

[0012] 优选的,所述活动杆的右侧固定连接有机杆,所述有机杆底部的右侧固定连接有机杆,所述有机杆的另一端固定连接有机杆,所述有机杆的另一端固定连接有机杆,所述有机杆的顶端贯穿下模具并与移动板底部的右侧固定连接,所述有机杆的外表面与下模具活动套接。

[0013] 优选的,所述底板的内部活动套接限制板,所述限制板的中部与限位杆的外表面活动套接,所述限制板的顶部与连接块的底部固定连接。

[0014] (三)有益效果

与现有技术相比,本发明提供了一种化妆品塑料壳的压铸模具,具备以下有益效果:

1、该化妆品塑料壳的压铸模具,通过稳定板的作用下,使得驱动电机输出的更加稳定,通过驱动电机、齿轮和齿条的配合,进而上模具与下模具旋转,利用离心力,使得注塑后的上模具与下模具内的微小细节被塑料溶液充满,从而达到了提高成品率的效果。

[0015] 2、该化妆品塑料壳的压铸模具,通过限位杆的作用,使得移动板在上模具下压过程中移动板下移到与下模具的内腔的底部固定连接,从而在压铸完后,在拉伸弹簧的回复作用下拉伸机丝,使得限位杆上移将成型后的化妆品塑料壳顶出,从而达到了省时省力的

效果。

[0016] 3、该化妆品塑料壳的压铸模具,通过限位块、底块和稳定杆的配合,使得上模具与下模具之间连接的更加稳定,不会出现晃动的现象,进而提高了压铸的稳定性,在限制板的作用下,使得旋转柱旋转的更加稳定,不会出现上下晃动的现象,进而提高了上模具和下模具离心的稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明图1中的A处放大结构示意图;

图3为本发明图1中的B处放大结构示意图;

图4为本发明图1中的C处放大结构示意图;

图5为本发明图1中的D处放大结构示意图。

[0018] 图中:1底板、2支撑腿、3竖直杆、4横向板、5连接小杆、6箱体、7斜杆、8驱动电机、9齿轮、10连接块、11承接板、12旋转柱、13下模具、14移动板、15限位杆、16限位环、17阻碍环、18筒体、19活动块、20滑轮、21稳定环、22拉伸弹簧、23半圆环、24钢丝、25稳定板、26齿条、27齿链、28上模具、29活动杆、30限位块、31底块、32稳定杆、33横向杆、34竖杆、35连接杆、36顶杆、37限制板。

具体实施方式

[0019] 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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-5,一种化妆品塑料壳的压铸模具,包括底板1,底板1底部的两侧均固定连接支撑腿2,两个支撑腿2以底板1的轴心对称,底板1顶部的左侧固定连接竖直杆3,竖直杆3的顶部固定连接横向板4,竖直杆3右侧的底部固定连接连接小杆5,连接小杆5的右侧固定连接箱体6,箱体6左侧的底部固定连接斜杆7,斜杆7的另一端与连接小杆5和箱体6固定连接,箱体6的内部固定连接驱动电机8,驱动电机8的输出轴延伸至箱体6的外部,驱动电机8输出轴的外表面与箱体6活动套接,驱动电机8输出轴的外表面活动套接稳定板25,稳定板25的左侧与斜杆7的右侧固定连接,稳定板25位于齿轮9的上方,通过稳定板25的作用下,使得驱动电机8输出的更加稳定,驱动电机8输出轴的底端固定连接齿轮9,底板1的中部活动套接连接块10,连接块10的顶部固定连接承接板11,承接板11的底部与底板1的顶部活动连接,承接板11的顶部固定连接旋转柱12,旋转柱12的外表面固定套接齿条26,齿条26的外齿与齿轮9的外齿啮合有齿链27,旋转柱12的顶部固定连接下模具13,下模具13内腔的底部活动连接移动板14,下模具13的顶部活动连接上模具28,上模具28的顶部固定连接活动杆29,活动杆29的顶部贯穿横向板4并延伸至横向板4的上方,活动杆29的外表面与横向板4活动套接,活动杆29的右侧固定连接横向杆33,横向杆33底部的右侧固定连接竖杆34,竖杆34的另一端固定连接连接杆35,连接杆35的另一端固定连接顶杆36,顶杆36的顶端贯穿下模具13并与移动板14底部的右侧固定连

接,顶杆36的外表面与下模具13活动套接,活动杆29的右侧固定连接有横向杆33,横向杆33底部的右侧固定连接有竖杆34,竖杆34的另一端固定连接连接有连接杆35,连接杆35的另一端固定连接有顶杆36,顶杆36的顶端贯穿下模具13并与移动板14底部的右侧固定连接,顶杆36的外表面与下模具13活动套接,在顶杆36、竖杆34、连接杆35和横向杆33的作用下,使得上模具28下移过程中移动板14也随着下移,进而为自动顶出化妆品塑料壳做准备,连接块10、承接板11和旋转柱12的中部活动套接有限位杆15,限位杆15的底端延伸至底板1的下方,底板1的内部活动套接限制板37,限制板37的中部与限位杆15的外表面活动套接,限制板37的顶部与连接块10的底部固定连接,限位杆15的顶端贯穿下模具13并与移动板14的底部固定连接,限位杆15的外表面与下模具13活动套接,限位杆15的外表面活动套接限位环16,限位杆15的外表面固定套接有阻碍环17,阻碍环17位于限位环16的下方,底板1顶部的两侧均固定连接筒体18,两个筒体18以底板1的轴心对称,一个筒体18内腔的右侧活动套接有活动块19,另一个筒体18内腔的左侧活动套接有活动块19,两个活动块19的侧面均固定连接有拉伸弹簧22,拉伸弹簧22的另一端与筒体18固定连接,拉伸弹簧22与筒体18之间存在着间隙,在拉伸弹簧22的作用下,利用拉伸弹簧22的回复性,使得限位杆15上升进而顶出成型的化妆品塑料壳,从而省去了人工手动取出现象,进而达到了省时省力的效果,两个筒体18内腔的底部均固定连接有滑轮20,限位杆15的外表面活动套接有稳定环21,稳定环21的顶部与限位环16的底部活动连接,稳定环21的底部与阻碍环17的顶部活动连接,稳定环21的两侧均固定连接有半圆环23,两个半圆环23上均固定连接有钢丝24,钢丝24的另一端绕过滑轮20并与活动块19固定连接,在滑轮20的作用下,使得钢丝24拉伸的更加顺畅。

[0021] 工作时,首先向下压活动杆29,在活动杆29的下移进而带动下模具13的下移,上模具28的下移带动顶杆36下拉移动板14,在移动板14的下移进而带动限位杆15的下移,限位杆15的下移进而带动钢丝24拉伸拉伸弹簧22,直至上模具28与下模具13之间接触,向上模具28与下模具13内注塑,冷却后上移上模具28,在拉伸弹簧22的回复下,带动限位杆15上移进而带动移动板14上移顶出化妆品塑料壳。

[0022] 综上所述,该化妆品塑料壳的压铸模具,通过稳定板25的作用下,使得驱动电机8输出的更加稳定,通过驱动电机8、齿轮9和齿条26的配合,进而上模具28与下模具13旋转,利用离心力,使得注塑后的上模具28与下模具13内的微小细节被塑料溶液充满,从而达到了提高成品率的效果;通过限位杆15的作用,使得移动板14在上模具28下压过程中移动板14下移到与下模具13的内腔的底部固定连接,从而在压铸完后,在拉伸弹簧22的回复作用下拉伸钢丝24,使得限位杆15上移将成型后的化妆品塑料壳顶出,从而达到了省时省力的效果;通过限位块30、底块31和稳定杆32的配合,使得上模具28与下模具13之间连接的更加稳定,不会出现晃动的现象,进而提高了压铸的稳定性,在限制板37的作用下,使得旋转柱12旋转的更加稳定,不会出现上下晃动的现象,进而提高了上模具28和下模具13离心的稳定性;解决了现有对化妆品壳进行压铸的模具,在注塑过程中因模具中有些细小的细节不能很好的进入融化的塑料进而导致压铸成型后的化妆品塑料壳不能成型,进而导致成品率较低,进而导致废料,现有的压铸模具还存在着压铸完成后还需要对进行人工取出,进而占用人力资源,增加企业成本的问题。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在

在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

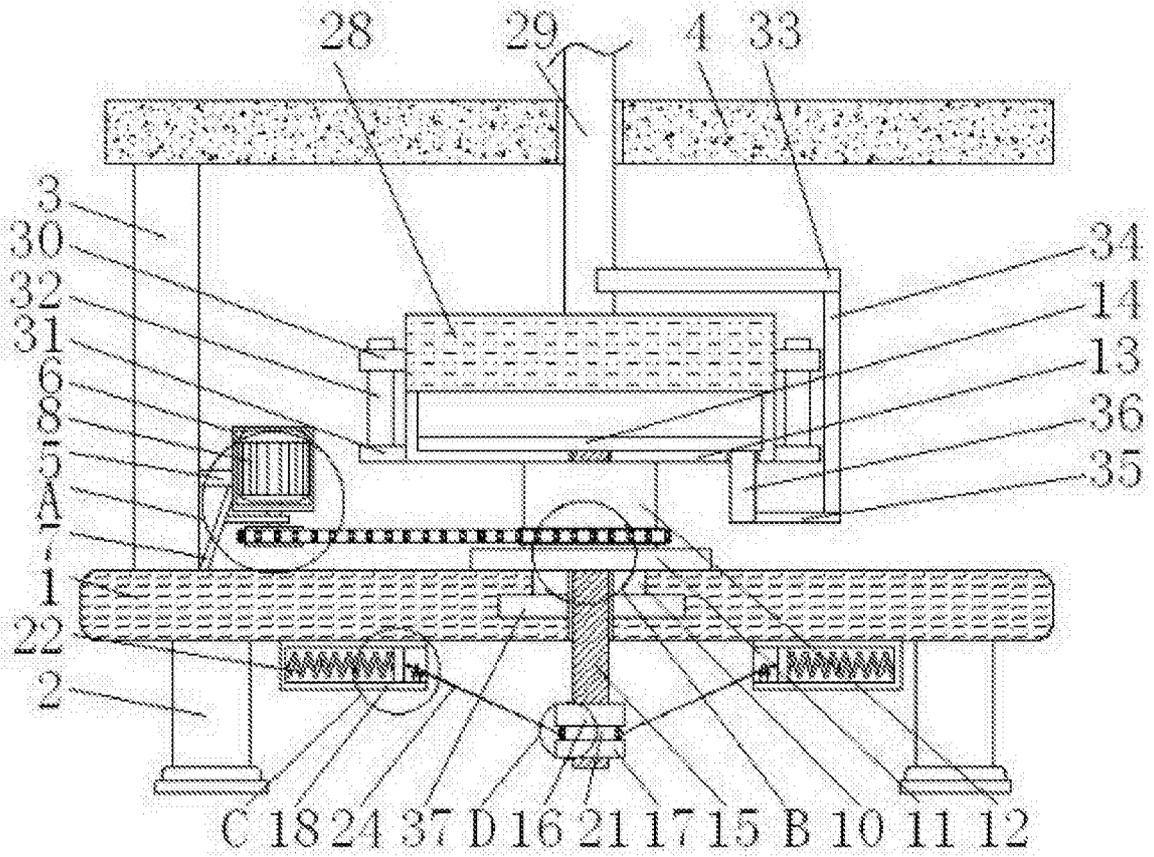


图1

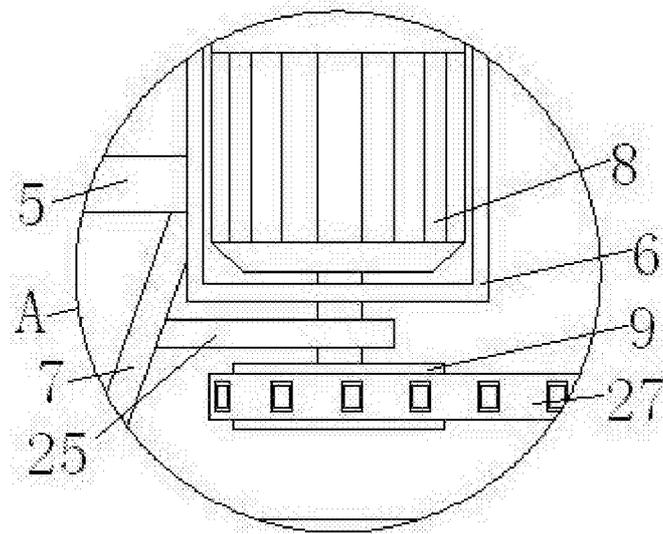


图2

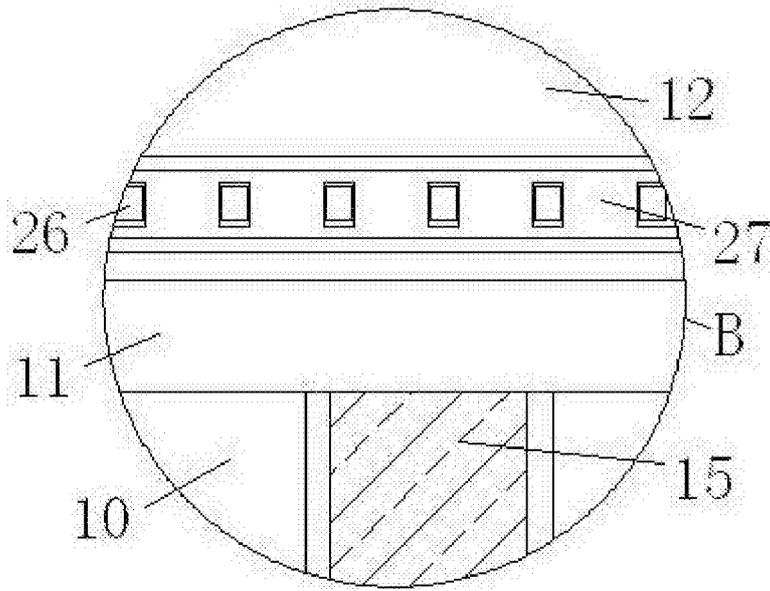


图3

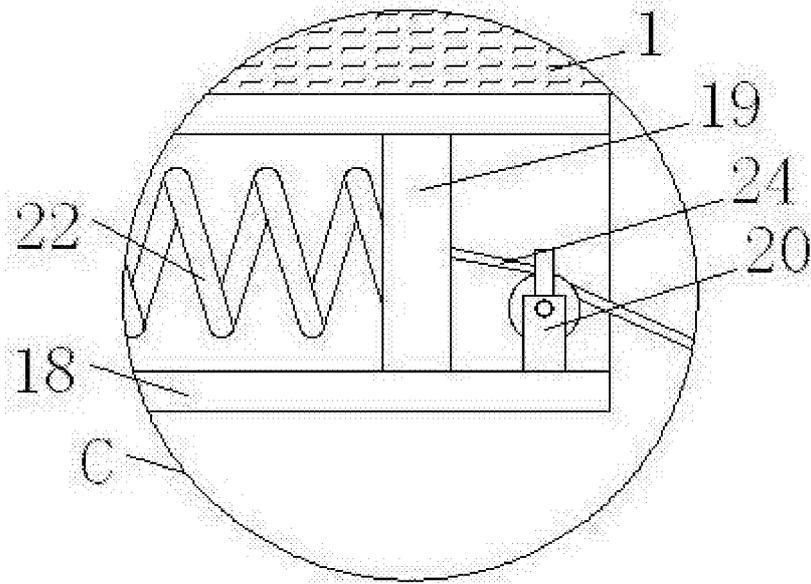


图4

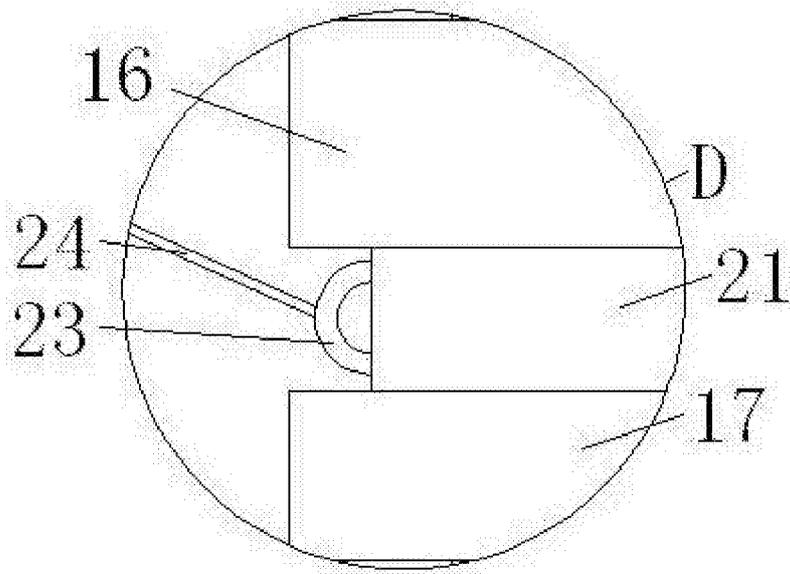


图5