



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112123716 A

(43) 申请公布日 2020.12.25

(21) 申请号 202010881387.1

(22) 申请日 2020.08.27

(71) 申请人 杨孔星

地址 325807 浙江省温州市苍南县赤溪镇
中墩村190号

(72) 发明人 杨孔星

(74) 专利代理机构 东台金诚石专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32482

代理人 刘登科

(51) Int. Cl.

B29C 45/46 (2006.01)

B29C 45/58 (2006.01)

B29C 45/23 (2006.01)

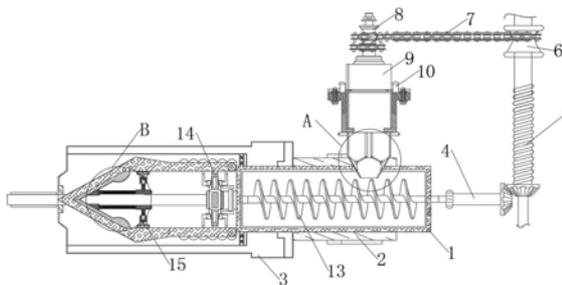
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种高端装备制造用防凝料螺旋式注塑装置

(57) 摘要

本发明涉及注塑技术领域,且公开了一种高端装备制造用防凝料螺旋式注塑装置,包括本体,所述本体外侧固定连接外壳,本体左端固定安装有保护层,本体中心处活动连接有驱动杆,接应盘下端固定连接有金属管,金属管底端外侧活动安装有入料口。该高端装备制造用防凝料螺旋式注塑装置,通过驱动杆带动旋转叶高速转动,拉动件在其离心力的作用下做远离适配部件的运动,弹簧压杆上的弹簧由伸展状变为压缩状,并驱动重力阀门互相远离,注塑结束后,关闭电源,系统停止工作,弹簧压杆由于离心力的消失驱动回到原位,随之同步复位和伸张,并对重力阀门进行联动作用,使重力阀门重新抵接,封闭注塑口,从而保护了环境,达到了防凝料的效果。



1. 一种高端装备制造用防凝料螺旋式注塑装置,包括本体(1),其特征在于:所述本体(1)外侧固定连接有外壳(2),本体(1)左端固定安装有保护层(3),本体(1)中心处活动连接有驱动杆(4),驱动杆(4)右端活动连接有转动轴(5),转动轴(5)正面上方活动连接有转盘(6),转盘(6)正面左端活动连接有链条(7),链条(7)左端活动连接有接应盘(8),接应盘(8)下端固定连接有金属管(9),金属管(9)底端外侧活动安装有入料口(10);

所述入料口(10)底端活动连接有匀化杆(11),匀化杆(11)侧壁活动连接有铁片(12),铁片(12)底端活动连接有旋转叶(13),旋转叶(13)左端活动连接有防倒流阀门(14),防倒流阀门(14)左端活动连接有适配件(15),适配件(15)上方活动连接有弹簧压杆(16),弹簧压杆(16)原理适配件(15)的那一端活动连接有拉动件(17),拉动件(17)左端活动连接有重力阀门(18),拉动件(17)原理适配件(15)的那一端活动连接有适配部件(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种高端装备制造用防凝料螺旋式注塑装置,其特征在于:所述适配部件(19)上端且位于适配件(15)内侧活动连接有拉动件(17),适配部件(19)内侧设置有与驱动杆(4)相适配的孔槽。

3. 根据权利要求1所述的一种高端装备制造用防凝料螺旋式注塑装置,其特征在于:所述匀化杆(11)侧壁且位于金属管(9)底端活动连接有铁片(12),匀化杆(11)位于两个铁片(12)中间且匀化杆(11)与铁片(12)中轴线在同一直线上。

4. 根据权利要求1所述的一种高端装备制造用防凝料螺旋式注塑装置,其特征在于:所述旋转叶(13)外侧且位于本体(1)上下两端固定连接有外壳(2),外壳(2)关于本体(1)中心对称。

5. 根据权利要求1所述的一种高端装备制造用防凝料螺旋式注塑装置,其特征在于:所述驱动杆(4)右端且位于转盘(6)底端活动连接有转动轴(5),驱动杆(4)上设置有与转动轴(5)相适配的齿牙。

6. 根据权利要求1所述的一种高端装备制造用防凝料螺旋式注塑装置,其特征在于:所述转盘(6)通过链条(7)活动连接有接应盘(8),链条(7)为一种金属铁材质且高度尺寸为转盘(6)的三分之一。

一种高端装备制造用防凝料螺旋式注塑装置

技术领域

[0001] 本发明涉及注塑技术领域,具体为一种高端装备制造用防凝料螺旋式注塑装置。

背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机,它可以将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品,在工业生产中,有部分特殊产品的形状较为复杂,普通的切割打磨无法将其很好的制作出来,所以就会使用模具注塑来对这些产品进行制作,注塑用的注射机在工业生产中十分常见。

[0003] 然而传统的注射装置大部分都是采用直接入料的方式,使热塑性塑料容易残留在下料口或者注射装置内腔,导致凝固堵塞和物料利用不充分的现象发生,并且会对机器造成损害;不仅如此,传统的注塑机大多数都没有在注塑口设置隔档装置,在机器使用结束后,注射管内残余的物料会通过注塑口流出,容易造成物料浪费和污染,因此一种高端装备制造用防凝料螺旋式注塑装置应运而生。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种高端装备制造用防凝料螺旋式注塑装置,具备防止物料外溢和凝固的优点,有效的解决了上述问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述防止物料外溢和凝固的目的,本发明提供如下技术方案:

[0008] 一种高端装备制造用防凝料螺旋式注塑装置,包括本体,所述本体外侧固定连接外壳,本体左端固定安装有保护层,本体中心处活动连接有驱动杆,驱动杆右端活动连接有转动轴,转动轴正面上方活动连接有转盘,转盘正面左端活动连接有链条,链条左端活动连接有接应盘,接应盘下端固定连接有金属管,金属管底端外侧活动安装有入料口;

[0009] 所述入料口底端活动连接有匀化杆,匀化杆侧壁活动连接有铁片,铁片底端活动连接有旋转叶,旋转叶左端活动连接有防倒流阀门,防倒流阀门左端活动连接有适配件,适配件上方活动连接有弹簧压杆,弹簧压杆原理适配件的那一端活动连接有拉动件,拉动件左端活动连接有重力阀门,拉动件原理适配件的那一端活动连接有适配部件。

[0010] 优选的,所述适配部件上端且位于适配件内侧活动连接有拉动件,适配部件内侧设置有与驱动杆相适配的孔槽,这种结构具有稳定性和安全性。

[0011] 优选的,所述匀化杆侧壁且位于金属管底端活动连接有铁片,匀化杆位于两个铁片中间且匀化杆与铁片中轴线在同一直线上,这种结构具有稳定性和易用性。

[0012] 优选的,所述旋转叶外侧且位于本体上下两端固定连接外壳,外壳关于本体中心对称,这种结构具有稳定新和安全性。

[0013] 优选的,所述驱动杆右端且位于转盘底端活动连接有转动轴,驱动杆上设置有与转动轴相适配的齿牙,这种结构具有联动性和安全性。

[0014] 优选的,所述转盘通过链条活动连接有接应盘,链条为一种金属铁材质且高度尺寸为转盘的三分之一,这种结构具有稳定性和易用性。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种高端装备制造用防凝料螺旋式注塑装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该高端装备制造用防凝料螺旋式注塑装置,通过将物料从入料口内加入,启动驱动部件,驱动杆转动时带动转动轴运行,转动轴转动带动转盘运行,转盘带动链条逆时针带动,接应盘随之运行,接应盘转动时带动金属管同步旋转,金属管带动匀化杆运行,匀化杆对物料进行匀化处理,匀化杆与铁片同步运行且配合清除粘黏在内壁上的物料,之后物料从本体内进入至旋转叶内,旋转叶配合驱动杆在匀化物料的同时把物料运输至顶端注塑口处,解决了凝固堵塞和物料利用不充分的现象,达到了匀化的效果。

[0018] 2、该高端装备制造用防凝料螺旋式注塑装置,通过驱动杆带动旋转叶高速转动,拉动件在其离心力的作用下做远离适配部件的运动,弹簧压杆上的弹簧由伸展状变为压缩状,并驱动重力阀门互相远离,注塑结束后,关闭电源,系统停止工作,弹簧压杆由于离心力的消失驱动回到原位,随之同步复位和伸张,并对重力阀门进行联动作用,使重力阀门重新抵接,封闭注塑口,从而保护了环境,达到了防凝料的效果。

附图说明

[0019] 图1为本发明本体结构示意图;

[0020] 图2为本发明保护层结构示意图;

[0021] 图3为本发明图1中A处匀化杆结构放大示意图;

[0022] 图4为本发明图1中B处弹簧压杆结构放大示意图;

[0023] 图5为本发明适配部件结构示意图。

[0024] 图中:1、本体;2、外壳;3、保护层;4、驱动杆;5、转动轴;6、转盘;7、链条;8、接应盘;9、金属管;10、入料口;11、匀化杆;12、铁片;13、旋转叶;14、防倒流阀门;15、适配件;16、弹簧压杆;17、拉动件;18、阀门;19、适配部件。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-5,一种高端装备制造用防凝料螺旋式注塑装置,包括本体1,本体1外侧固定连接有外壳2,本体1左端固定安装有保护层3,本体1中心处活动连接有驱动杆4,驱动杆4右端且位于转盘6底端活动连接有转动轴5,驱动杆4上设置有与转动轴5相适配的齿牙,这种结构具有联动性和安全性;驱动杆4右端活动连接有转动轴5,转动轴5正面上方活动连接有转盘6,转盘6通过链条7活动连接有接应盘8,链条7为一种金属铁材质且高度尺寸为转盘6的三分之一,这种结构具有稳定性和易用性;转盘6正面左端活动连接有链条7,链条7左端活动连接有接应盘8,接应盘8下端固定连接有金属管9,金属管9底端外侧活动安装

有入料口10;

[0027] 入料口10底端活动连接有匀化杆11,匀化杆11侧壁且位于金属管9底端活动连接有铁片12,匀化杆11位于两个铁片12中间且匀化杆11与铁片12中轴线在同一直线上,这种结构具有稳定性和易用性;匀化杆11侧壁活动连接有铁片12,铁片12底端活动连接有旋转叶13,旋转叶13外侧且位于本体1上下两端固定连接有外壳2,外壳2关于本体1中心对称,这种结构具有稳定性和安全性,旋转叶13左端活动连接有防倒流阀门14,防倒流阀门14左端活动连接有适配件15,适配件15上方活动连接有弹簧压杆16,弹簧压杆16原理适配件15的那一端活动连接有拉动件17,拉动件17左端活动连接有重力阀门18,拉动件17原理适配件15的那一端活动连接有适配部件19,适配部件19上端且位于适配件15内侧活动连接有拉动件17,适配部件19内侧设置有与驱动杆4相适配的孔槽,这种结构具有稳定性和安全性。

[0028] 在使用时,首先检查本发明的安装固定和安全防护,将物料从入料口10内加入,启动驱动部件,驱动杆4转动时带动转动轴5运行,转动轴5转动带动转盘6运行,转盘6带动链条7逆时针带动,接应盘8随之运行,接应盘8转动时带动金属管9同步旋转,金属管9带动匀化杆11运行,匀化杆11对物料进行匀化处理,匀化杆11与铁片12同步运行且配合清除粘黏在内壁上的物料,之后物料从本体1内进入至旋转叶13内,旋转叶13配合驱动杆4在匀化物料的同时把物料运输至顶端注塑口处,使装置进行下一步操作。

[0029] 上述结构及过程请参考图1-图5;

[0030] 与此同时,驱动杆4带动旋转叶13高速转动,适配部件19具有一定的流速力,拉动件17在其离心力的作用下做远离适配部件19的运动,弹簧压杆16上的弹簧由伸展状变为压缩状,拉动件17具有了向上运行的力,拉动件17带动重力阀门18运行,适配件15对重力阀门18进行限位,重力阀门18随拉动件17做同步运动,并驱动重力阀门18互相远离,自身逐渐被压缩,防倒流阀门14单向通过物料,防止回流;注塑结束后,关闭电源,系统停止工作,弹簧压杆16由于离心力的消失驱动回到原位,随之同步复位和伸张,并对重力阀门18进行联动作用,使重力阀门18重新抵接,封闭注塑口,从而保护了环境。

[0031] 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。

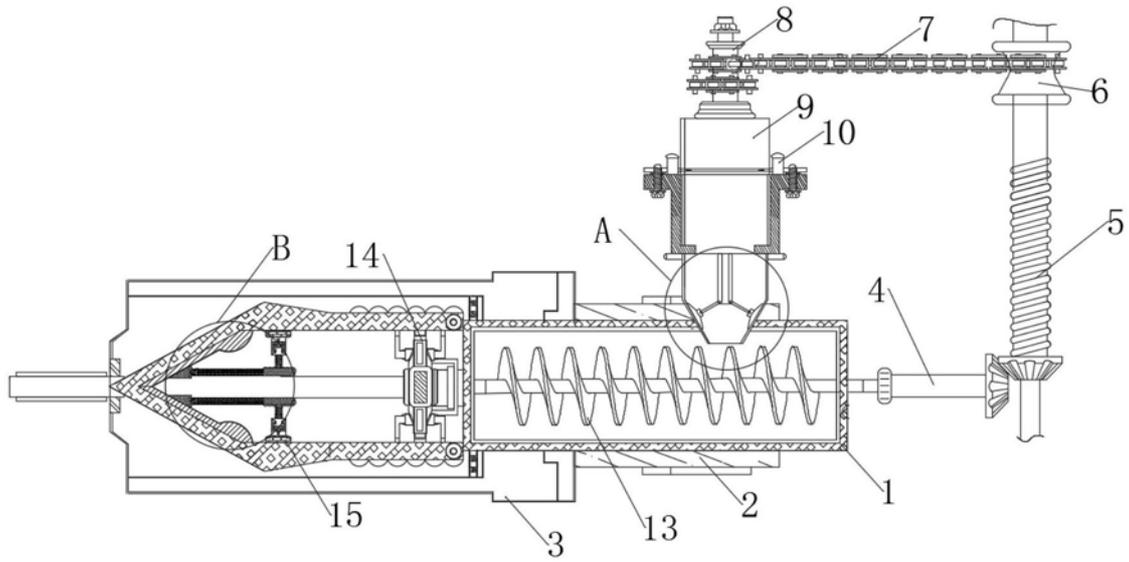


图1

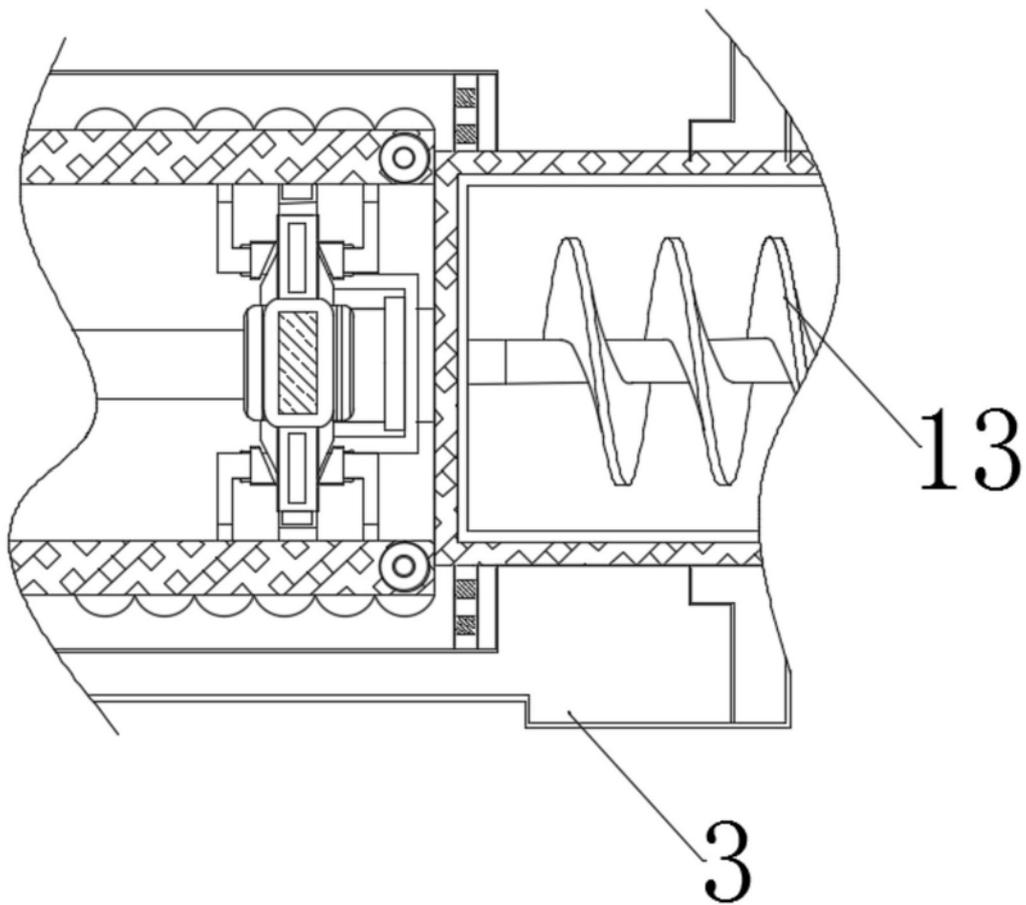


图2

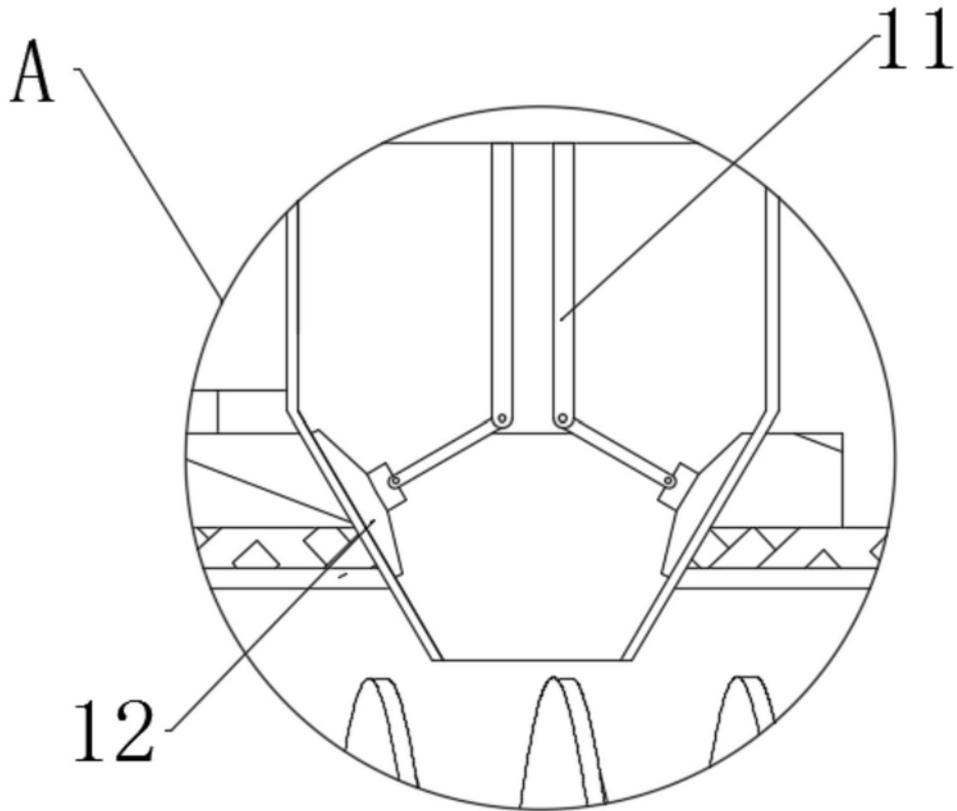


图3

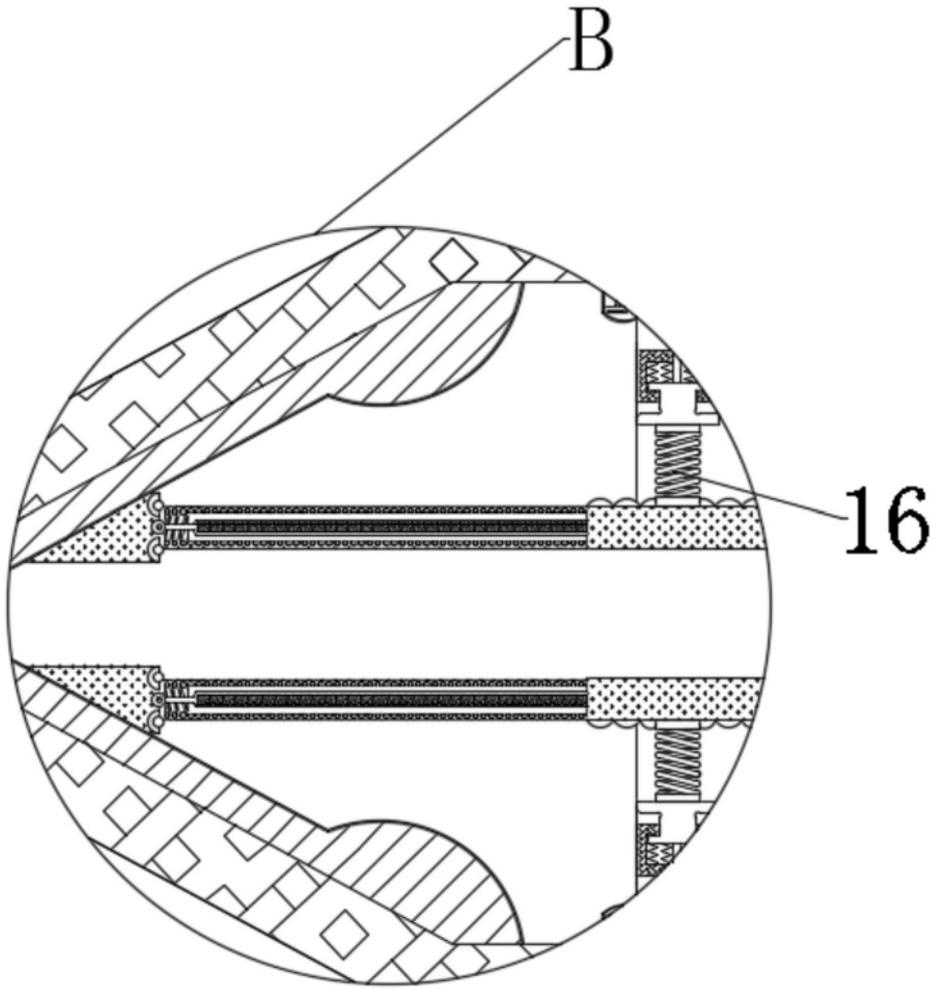


图4

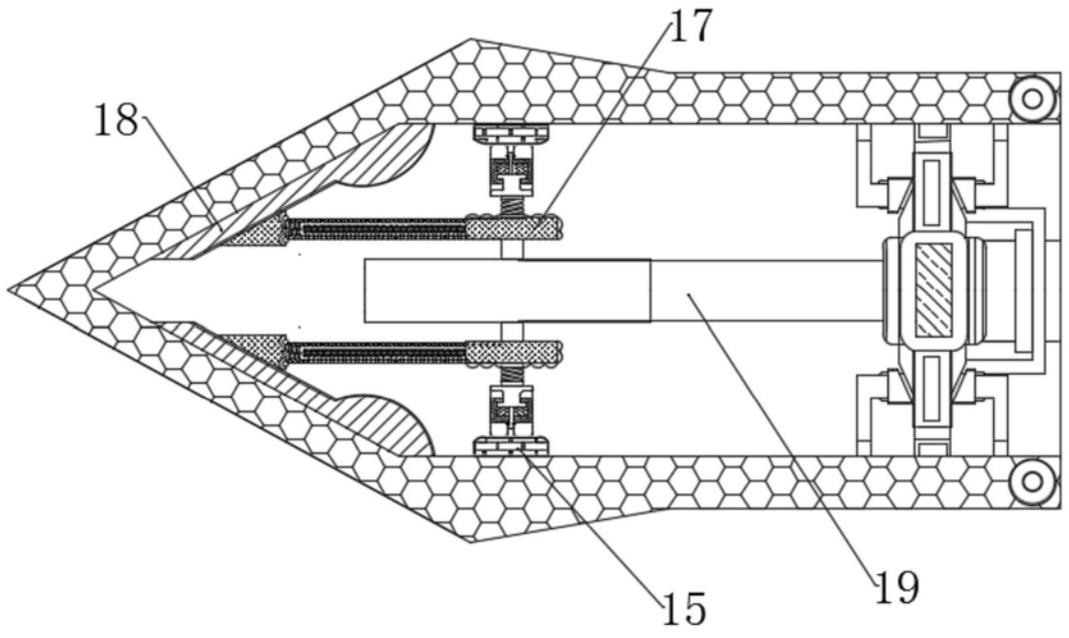


图5