



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212171072 U

(45) 授权公告日 2020.12.18

(21) 申请号 202020031497.4

(22) 申请日 2020.01.08

(73) 专利权人 楼永有

地址 322200 浙江省金华市浦江县浦阳街
道金狮村二区52号

(72) 发明人 楼永有

(74) 专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33261

代理人 段芳芳

(51) Int.Cl.

B29C 45/03 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/47 (2006.01)

B29C 45/66 (2006.01)

B29C 45/72 (2006.01)

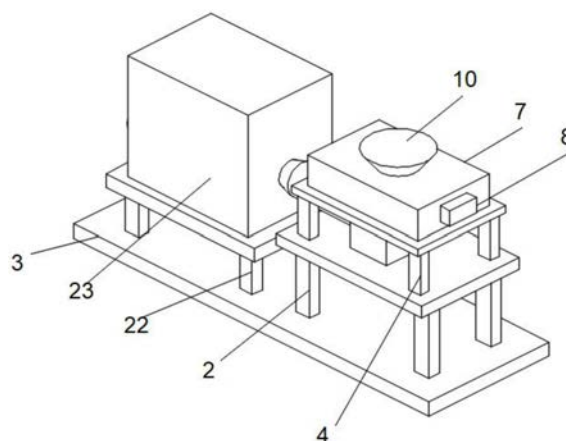
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种塑胶制品成型的挤出机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑胶制品成型的挤出机构,包括底座,底座的上侧固定安装有第一支撑架,第一支撑架的上侧固定安装有第二支撑架和机筒,第二支撑架的上侧固定安装有熔融箱,熔融箱的右侧固定安装有第一电机,第一电机的输出端固定连接有机筒,熔融箱的内壁固定连接有加热板,熔融箱的底部设置有出料管,出料管的另一端延伸至机筒内部,熔融箱的表面固定安装有入料斗。本实用新型将塑胶原材料通过入料斗放入熔融箱内部,通过加热板对熔融箱内部的塑胶原材料进行加热熔融,通过第一电机带动搅拌杆转动,搅动熔融箱内部的塑胶原材料,使塑胶原材可以熔融均匀,提高熔融效果,提高塑胶原材料溶液的流动性,进而提高塑胶制品的质。



1. 一种塑胶制品成型的挤出机构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上侧固定安装有第一支撑架(2),所述第一支撑架(2)的上侧固定安装有第二支撑架(4)和机筒(3),所述第二支撑架(4)的上侧固定安装有熔融箱(5),所述熔融箱(5)的右侧固定安装有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端固定连接有搅拌杆(7),所述熔融箱(5)的内壁固定连接有加热板(8),所述熔融箱(5)的底部设置有出料管(9),所述出料管(9)的另一端延伸至机筒(3)内部,所述熔融箱(5)的表面固定安装有入料斗(10),所述机筒(3)的右侧固定安装有第一支架(11),所述第一支架(11)的右侧固定安装有第二电机(12),所述第一支架(11)的侧壁开设有第一滑槽(14),所述第二电机(12)的输出端固定连接有第一螺纹杆(13),所述第一螺纹杆(13)的表面螺纹连接有第一螺纹套(16),所述第一螺纹套(16)的另一端固定连接有第一移动板(17),所述第一移动板(17)的两侧均固定安装有第一滑块(15),所述第一滑块(15)与第一滑槽(14)滑动连接,所述第一移动板(17)的另一侧固定安装有第三电机(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑胶制品成型的挤出机构,其特征在于:所述第三电机(18)的输出端固定连接有推料螺杆(19),所述推料螺杆(19)的表面固定安装有限位环(20),所述推料螺杆(19)的表面滑动连接有止逆阀(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种塑胶制品成型的挤出机构,其特征在于:所述底座(1)的上侧固定安装有第三支撑架(22),所述第三支撑架(22)的上侧固定安装有注塑箱(23),所述注塑箱(23)的左侧固定安装有第二支架(24),所述第二支架(24)的左侧固定安装有第四电机(25),所述第四电机(25)的输出端固定连接有转动轴(26),所述转动轴(26)通过皮带(27)传动连接有第二螺纹杆(28)。

4. 根据权利要求3所述的一种塑胶制品成型的挤出机构,其特征在于:所述注塑箱(23)的侧壁固定安装有定模座(41),所述定模座(41)与机筒(3)相连接。

5. 根据权利要求3所述的一种塑胶制品成型的挤出机构,其特征在于:所述注塑箱(23)的侧壁固定安装有固定板(29),所述第二螺纹杆(28)通过轴承与固定板(29)转动连接,所述第二螺纹杆(28)的表面螺纹连接有第二移动块(30),两个第二移动块(30)之间固定连接有第二移动板(31),所述第二移动板(31)的一侧固定连接有第三支架(32),所述第三支架(32)的另一侧固定安装有动模座(40)。

6. 根据权利要求5所述的一种塑胶制品成型的挤出机构,其特征在于:所述第二移动板(31)的另一侧固定安装有第五电机(33),所述第三支架(32)的内壁开设有第二滑槽(34),所述第五电机(33)的输出端固定连接有第三螺纹杆(36),所述第三螺纹杆(36)的表面螺纹连接有第二螺纹套(37),所述第二螺纹套(37)的另一侧固定安装有第三移动板(38)。

7. 根据权利要求6所述的一种塑胶制品成型的挤出机构,其特征在于:所述第三移动板(38)的两侧均固定安装有第二滑块(35),所述第二滑块(35)与第二滑槽(34)滑动连接,所述第三移动板(38)的另一侧固定安装有推杆(39),所述推杆(39)与动模座(40)滑动连接。

一种塑胶制品成型的挤出机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑胶生产设备技术领域,具体为一种塑胶制品成型的挤出机构。

背景技术

[0002] 塑胶成型是将各种形态(粉料、粒料、溶液和分散体)的注塑成所需形状的制品或坯件的过程,塑胶制品成型的挤出结构指的是在200度左右的高温下使塑胶熔解,熔解的塑胶再通过模具时形成所需要的形状。

[0003] 在塑胶制品注塑成型的过程中,塑胶原料为颗粒固体,现有的挤出机构,熔融效果较差,影响挤出塑胶制品的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种塑胶制品成型的挤出机构,具备熔融效果较好的优点,解决了熔融效果较差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塑胶制品成型的挤出机构,包括底座,所述底座的上侧固定安装有第一支撑架,所述第一支撑架的上侧固定安装有第二支撑架和机筒,所述第二支撑架的上侧固定安装有熔融箱,所述熔融箱的右侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有搅拌杆,所述熔融箱的内壁固定连接有加热板,所述熔融箱的底部设置有出料管,所述出料管的另一端延伸至机筒内部,所述熔融箱的表面固定安装有入料斗,所述机筒的右侧固定安装有第一支架,所述第一支架的右侧固定安装有第二电机,所述第一支架的侧壁开设有第一滑槽,所述第二电机的输出端固定连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的表面螺纹连接有第一螺纹套,所述第一螺纹套的另一端固定连接有第一移动板,所述第一移动板的两侧均固定安装有第一滑块,所述第一滑块与第一滑槽滑动连接,所述第一移动板的另一侧固定安装有第三电机。

[0006] 优选的,所述第三电机的输出端固定连接有推料螺杆,所述推料螺杆的表面固定安装有限位环,所述推料螺杆的表面滑动连接有止逆阀。

[0007] 优选的,所述底座的上侧固定安装有第三支撑架,所述第三支撑架的上侧固定安装有注塑箱,所述注塑箱的左侧固定安装有第二支架,所述第二支架的左侧固定安装有第四电机,所述第四电机的输出端固定连接有转动轴,所述转动轴通过皮带传动连接有第二螺纹杆。

[0008] 优选的,所述注塑箱的侧壁固定安装有定模座,所述定模座与机筒相连接。

[0009] 优选的,所述注塑箱的侧壁固定安装有固定板,所述第二螺纹杆通过轴承与固定板转动连接,所述第二螺纹杆的表面螺纹连接有第二移动块,两个第二移动块之间固定连接有第二移动板,所述第二移动板的一侧固定连接有第三支架,所述第三支架的另一侧固定安装有动模座。

[0010] 优选的,所述第二移动板的另一侧固定安装有第五电机,所述第三支架的内壁开设有第二滑槽,所述第五电机的输出端固定连接有第三螺纹杆,所述第三螺纹杆的表面螺

纹连接有第二螺纹套,所述第二螺纹套的另一侧固定安装有第三移动板。

[0011] 优选的,所述第三移动板的两侧均固定安装有第二滑块,所述第二滑块与第二滑槽滑动连接,所述第三移动板的另一侧固定安装有推杆,所述推杆与动模座滑动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型将塑胶原材料通过入料斗放入熔融箱内部,通过加热板对熔融箱内部的塑胶原材料进行加热熔融,通过第一电机带动搅拌杆转动,搅动熔融箱内部的塑胶原材料,使塑胶原材可以熔融均匀,提高熔融效果,提高塑胶原材料溶液的流动性,进而提高塑胶制品的质量。

[0014] 2、本实用新型熔融均匀后的塑胶原材料通过出料管进入机筒内部,通过第三电机带动推料螺杆转动,将机筒内部的塑胶原料进行挤压推动至机筒端部,通过第二电机带动第一螺纹杆转动,第一螺纹杆带动表面啮合的第一螺纹套移动,第一螺纹套带动第三电机及其输出端固定的推料螺杆移动,将机筒端部的塑胶原料推至定模座内部,对塑胶制品进行注塑成型,增强注塑效率,提高塑胶制品的质量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型剖面的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型机筒内部的结构示意图。

[0018] 图中:1底座、2第一支撑架、3机筒、4第二支撑架、5熔融箱、6第一电机、7搅拌杆、8加热板、9出料管、10入料斗、11第一支架、12第二电机、13第一螺纹杆、14第一滑槽、15第一滑块、16第一螺纹套、17第一移动板、18第三电机、19推料螺杆、20限位环、21止逆阀、22第三支撑架、23注塑箱、24第二支架、25第四电机、26转动轴、27皮带、28第二螺纹杆、29固定板、30第二移动块、31第二移动板、32第三支架、33第五电机、34 第二滑槽、35第二滑块、36第三螺纹杆、37第二螺纹套、38第三移动板、39推杆、40动模座、41定模座。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,一种塑胶制品成型的挤出机构,包括底座1,底座1的上侧固定安装有第一支撑架2,第一支撑架2的上侧固定安装有第二支撑架4和机筒3,第二支撑架4的上侧固定安装有熔融箱5,熔融箱5的右侧固定安装有第一电机6,第一电机6的输出端固定连接有搅拌杆7,熔融箱5的内壁固定连接有加热板8,熔融箱5的底部设置有出料管9,出料管9的另一端延伸至机筒3内部,熔融箱5的表面固定安装有入料斗10,将塑胶原材料通过入料斗10放入熔融箱5内部,通过加热板8对熔融箱5内部的塑胶原材料进行加热熔融,通过第一电机6带动搅拌杆7转动,搅动熔融箱5内部的塑胶原材料,使塑胶原材可以熔融均匀,提高熔融效果,提高塑胶原材料溶液的流动性,进而提高塑胶制品的质量,机筒3的右侧固定安装有第一支架11,第一支架11的右侧固定安装有第二电机12,第一支架11的侧壁开设有第一

滑槽14,第二电机12的输出端固定连接有第一螺纹杆13,第一螺纹杆13的表面螺纹连接有第一螺纹套16,第一螺纹套16的另一端固定连接有第一移动板17,第一移动板17的两侧均固定安装有第一滑块15,第一滑块15与第一滑槽14滑动连接,第一移动板17的另一侧固定安装有第三电机18,第三电机18的输出端固定连接有推料螺杆19,推料螺杆19的表面固定安装有限位环20,推料螺杆19的表面滑动连接有止逆阀21,熔融均匀后的塑胶原材料通过出料管9进入机筒3内部,通过第三电机18带动推料螺杆19转动,将机筒3内部的塑胶原料进行挤压推动至机筒3端部,通过第二电机12带动第一螺纹杆13转动,第一螺纹杆13带动表面啮合的第一螺纹套14移动,第一螺纹套14带动第三电机18及其输出端固定的推料螺杆19移动,将机筒3端部的塑胶原料推至定模座41内部,对塑胶制品进行注塑成型,增强注塑效率,提高塑胶制品的质量。

[0021] 请参阅图1和2,底座1的上侧固定安装有第三支撑架22,第三支撑架22的上侧固定安装有注塑箱23,注塑箱23的左侧固定安装有第二支架24,第二支架24的左侧固定安装有第四电机25,第四电机25的输出端固定连接转动轴26,转动轴26通过皮带27传动连接有第二螺纹杆28,注塑箱23的侧壁固定安装有定模座41,定模座41与机筒3相连接,注塑箱23的侧壁固定安装有固定板29,第二螺纹杆28通过轴承与固定板29转动连接,第二螺纹杆28的表面螺纹连接有第二移动块30,两个第二移动块30之间固定连接第二移动板31,第二移动板31的一侧固定连接第三支架32,第三支架32的另一侧固定安装有动模座40,通过第四电机25带动转动轴26转动,转动轴26通过皮带27带动第二螺纹杆28转动,第二螺纹杆28带动其表面螺纹连接的第二移动块30移动,第二移动块30带动第二移动板31及其一侧固定安装的第三支架32移动,第三支架32带动其另一侧固定安装的动模座40移动,使动模座40与定模座41相接合,便于对塑胶制品进行注塑,提高注塑效率。

[0022] 请参阅图1和2,第二移动板31的另一侧固定安装有第五电机33,第三支架32的内壁开设有第二滑槽34,第五电机33的输出端固定连接第三螺纹杆36,第三螺纹杆36的表面螺纹连接有第二螺纹套37,第二螺纹套37的另一侧固定安装有第三移动板38,第三移动板38的两侧均固定安装有第二滑块35,第二滑块35与第二滑槽34滑动连接,第三移动板38的另一侧固定安装有推杆39,推杆39与动模座40滑动连接,开模后,通过第五电机33带动第三螺纹杆36转动,第三螺纹杆36带动其表面螺纹连接的第二螺纹套37移动,第二螺纹套37带动其另一侧固定安装的第三移动板38移动,第三移动板38带动推杆39移动,推杆39将动模座40内部的成型塑胶制品推出动模座40,提高工作效率,增加注塑装置的实用性。

[0023] 工作原理:该塑胶制品成型的挤出机构在使用时,通过第四电机25带动转动轴26顺时针转动,转动轴26通过皮带27带动第二螺纹杆28顺时针转动,第二螺纹杆28带动其表面螺纹连接的第二移动块30向右移动,第二移动块30带动第二移动板31及其一侧固定安装的第三支架32向右移动,第三支架32带动其另一侧固定安装的动模座40向右移动,使动模座40与定模座41相接合,将塑胶原材料通过入料斗10放入熔融箱5内部,通过加热板8对熔融箱5内部的塑胶原材料进行加热熔融,通过第一电机6带动搅拌杆7转动,搅动熔融箱5内部的塑胶原材料,使塑胶原材可以熔融均匀,熔融均匀后的塑胶原材料通过出料管9进入机筒3内部,通过第三电机18带动推料螺杆19转动,将机筒3内部的塑胶原料进行挤压推动至机筒3端部,通过第二电机12带动第一螺纹杆13转动,第一螺纹杆13带动表面啮合的第一螺纹套14移动,第一螺纹套14带动第三电机18及其输出端固定的推料螺杆19移动,将机筒3

端部的塑胶原料推至定模座41内部,对塑胶制品进行注塑成型,塑胶制品成型后,通过第四电机25带动转动轴26逆时针转动,转动轴26通过皮带27带动第二螺纹杆28逆时针转动,第二螺纹杆28带动其表面螺纹连接的第二移动块30向左移动,第二移动块30带动第二移动板31及其一侧固定安装的第三支架32向左移动,第三支架32带动其另一侧固定安装的动模座40向左移动,使动模座40与定模座41相分离,进行开模,开模后,通过第五电机33带动第三螺纹杆36转动,第三螺纹杆36带动其表面螺纹连接的第二螺纹套37移动,第二螺纹套37带动其另一侧固定安装的第三移动板38移动,第三移动板38带动推杆39移动,推杆39将动模座40内部的成型塑胶制品推出动模座40。

[0024] 本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

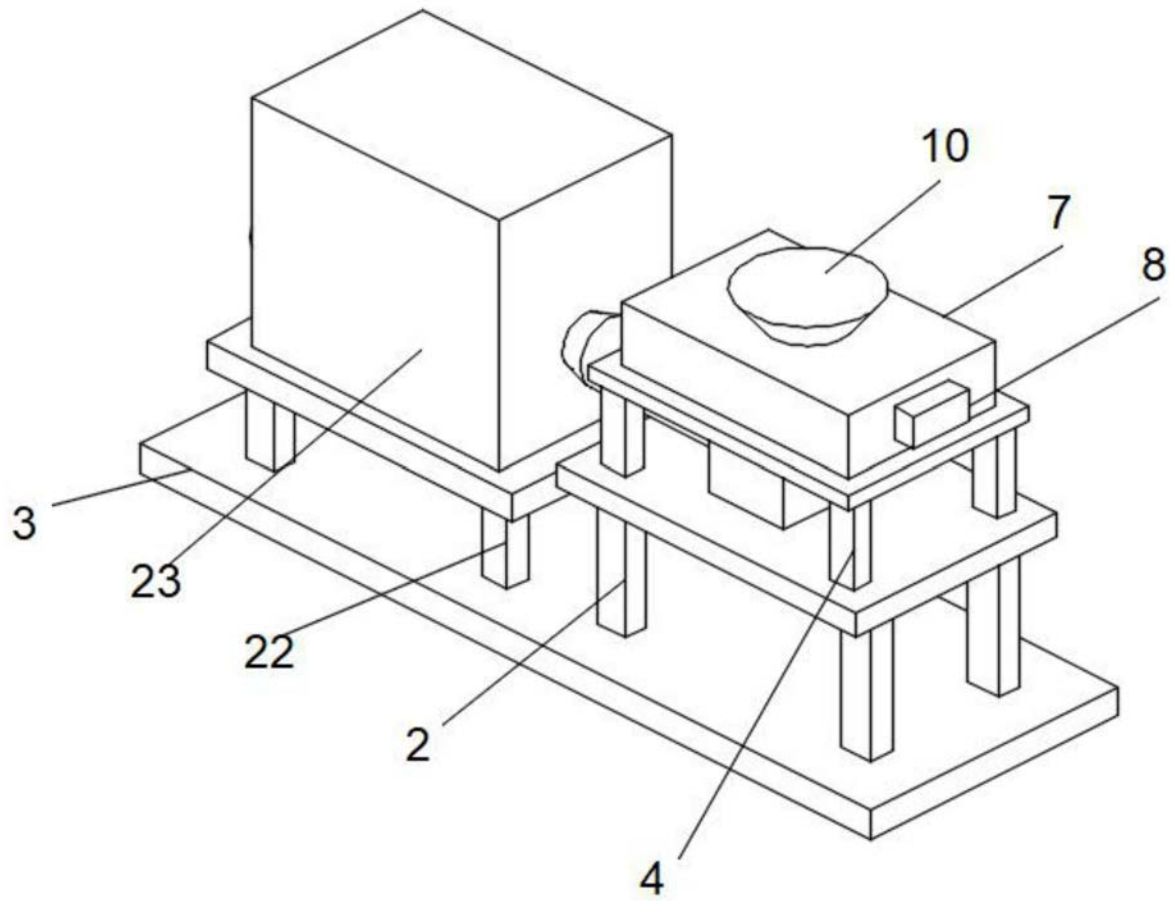


图1

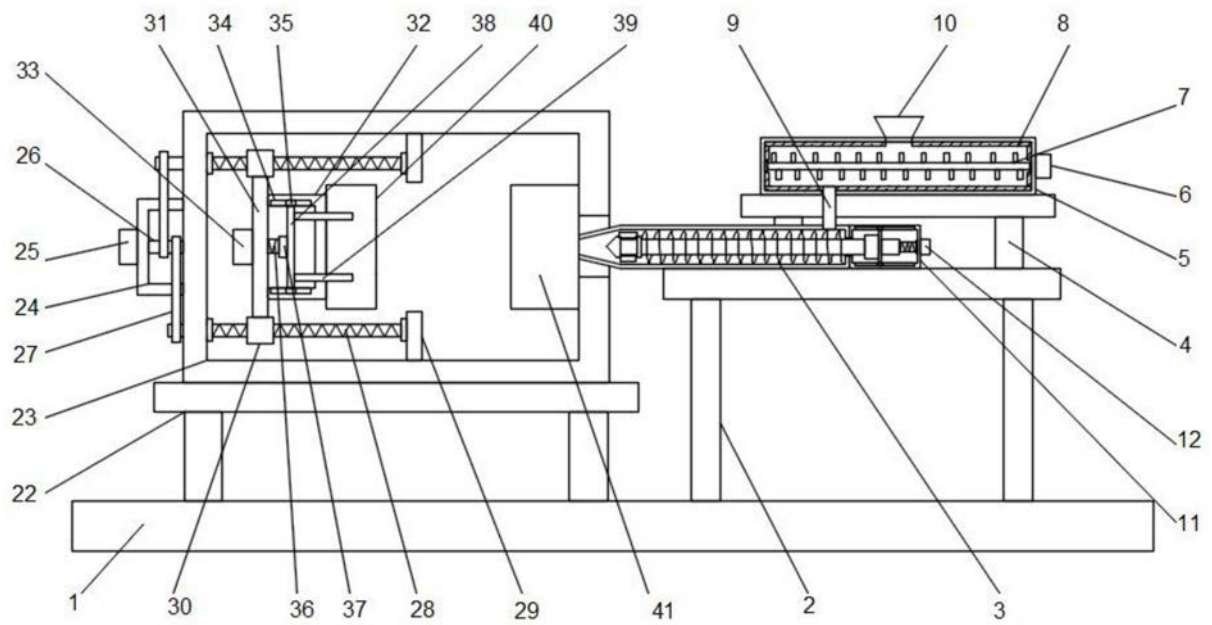


图2

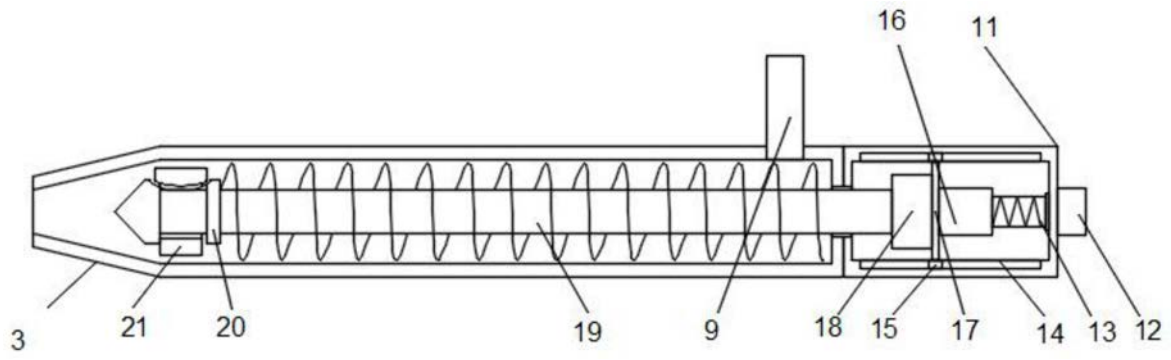


图3