



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214266579 U

(45) 授权公告日 2021.09.24

(21) 申请号 202023323188.3

B29B 13/02 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.31

(73) 专利权人 上海祺申工程塑料有限公司

地址 201411 上海市奉贤区奉粮路1188号3
幢

(72) 发明人 刘明晖 潘石刚 李井泉

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务
所(普通合伙) 31297

代理人 刘颖

(51) Int. Cl.

B29C 48/285 (2019.01)

B29C 48/793 (2019.01)

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/14 (2006.01)

B29B 7/82 (2006.01)

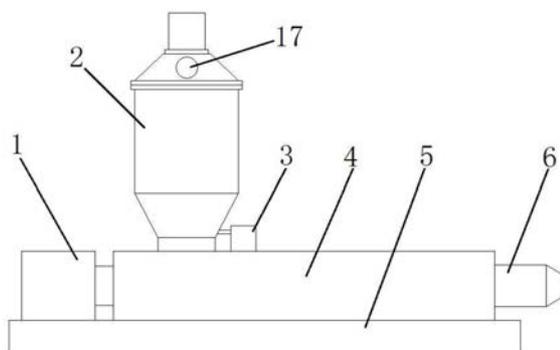
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种防堵塞单螺杆塑料挤出机

(57) 摘要

本实用新型提供一种防堵塞单螺杆塑料挤出机,属于塑料加工设备技术领域。本实用新型包括挤出机主体和上料漏斗,所述的上料漏斗设置在挤出机主体上方,上料漏斗包括上料漏斗主体,上料漏斗主体上方设置有端盖,端盖上开设有进料口,上料漏斗主体内部设置有搅拌机构,搅拌机构包括转轴,转轴两侧连接搅拌叶,上料漏斗主体底部设置有出料口,出料口中间设置有螺杆,螺杆与转轴相连接,本实用新型有效防止上料漏斗的出料口堵塞,提高了上料速率,同时提高了塑料挤出机的工作效率。



1. 一种防堵塞单螺杆塑料挤出机,其特征在于,所述一种防堵塞单螺杆塑料挤出机包括:挤出机主体(4)和上料漏斗(2),所述的上料漏斗(2)设置在挤出机主体(4)上方,上料漏斗(2)包括上料漏斗主体(8),上料漏斗主体(8)上方设置有端盖(7),端盖(7)上开设有进料口(17),上料漏斗主体(8)内部设置有搅拌机构(12),搅拌机构(12)包括转轴(14),转轴(14)两侧连接搅拌叶(15),上料漏斗主体(8)底部设置有出料口(10),出料口(10)中间设置有通过旋转向上提料的螺杆(13),螺杆(13)与转轴(14)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种防堵塞单螺杆塑料挤出机,其特征在于:所述的挤出机主体(4)底部连接底座(5),挤出机主体(4)左侧连接驱动电机(1)右侧连接挤出头(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种防堵塞单螺杆塑料挤出机,其特征在于:所述的端盖(7)上端面设置有搅拌电机(11),搅拌电机(11)连接转轴(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种防堵塞单螺杆塑料挤出机,其特征在于:所述的搅拌机构(12)还包括刮板(16),刮板(16)与上料漏斗主体(8)内壁相接触,刮板(16)通过连杆与转轴(14)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种防堵塞单螺杆塑料挤出机,其特征在于:所述的上料漏斗主体(8)底部的出料口(10)内壁内部设置有螺旋电加热管(9)。

6. 根据权利要求5所述的一种防堵塞单螺杆塑料挤出机,其特征在于:所述的上料漏斗(2)一侧设置有电加热装置(3),电加热装置(3)连接螺旋电加热管(9)。

一种防堵塞单螺杆塑料挤出机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防堵塞单螺杆塑料挤出机,属于塑料加工设备技术领域。

背景技术

[0002] 在塑料挤出成型设备中,塑料挤出机通常称之为主机,而与其配套的后续设备塑料挤出成型机则称为辅机。塑料挤出机经过100多年的发展,已由原来的单螺杆衍生出双螺杆、多螺杆,甚至无螺杆等多种机型。塑料挤出机(主机)可以与管材、薄膜、棒材、单丝、扁丝、打包带、挤网、板(片)材、异型材、造粒、电缆包覆等各种塑料成型辅机匹配,组成各种塑料挤出成型生产线,生产各种塑料制品。因此,塑料挤出成型机械无论现在或将来,都是塑料加工行业中得到广泛应用的机种之一。

[0003] 现有的单螺杆塑料挤出机在运行时,原料容易堵塞在进料端,从而导致挤出机运行不稳定,塑料成型质量差,工作效率低。

实用新型内容

[0004] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本实用新型的目的在于提供一种防堵塞单螺杆塑料挤出机,用于解决现有技术中现有的单螺杆塑料挤出机在运行时,原料容易堵塞在进料端,从而导致挤出机运行不稳定,塑料成型质量差,工作效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的及其他相关目的,本实用新型提供一种防堵塞单螺杆塑料挤出机包括:挤出机主体和上料漏斗,所述的上料漏斗设置在挤出机主体上方,上料漏斗包括上料漏斗主体,上料漏斗主体上方设置有端盖,端盖上开设有进料口,上料漏斗主体内部设置有搅拌机构,搅拌机构包括转轴,转轴两侧连接搅拌叶,上料漏斗主体底部设置有出料口,出料口中间设置有通过旋转向上提料的螺杆,螺杆与转轴相连接。

[0006] 通过采用这种技术方案:对塑料进行加工时,将原料从进料口添加进入上料漏斗内部,上料漏斗内部的搅拌机构对内部的原料进行搅拌,原料在重力作用下进入出料口,出料口中间的螺杆在转轴的驱动下旋转,螺杆将出料口中间部位的原料向上带动,此时出料口中间部位产生空隙,出料口边缘的原料在重力作用下流动加快向出料口中间填充,从而使得上料漏斗出料口位置原料的流动加快,避免原料堆积导致出料口堵塞,提高原料从上料漏斗进入挤出机主体的上料速率。

[0007] 于本实用新型的一实施例中,所述挤出机主体底部连接底座,挤出机主体左侧连接驱动电机右侧连接挤出头。

[0008] 通过采用这种技术方案:驱动电机驱动挤出机主体运行,挤出机主体从挤出头将塑料原料挤出。

[0009] 于本实用新型的一实施例中,所述的端盖上端面设置有搅拌电机,搅拌电机连接转轴。

[0010] 通过采用这种技术方案:搅拌电机驱动转轴转动从而驱动搅拌机构进行搅拌。

[0011] 于本实用新型的一实施例中,所述的搅拌机构还包括刮板,刮板与上料漏斗主体

内壁相接触,刮板通过连杆与转轴相连接。

[0012] 通过采用这种技术方案:搅拌机构运行时带动刮板沿上料漏斗主体的内壁运动,刮板对上料漏斗主体的内壁上的原料进行刮除,防止原料粘附在上料漏斗主体的内壁上。

[0013] 于本实用新型的一实施例中,所述的上料漏斗主体底部的出料口内壁内部设置有螺旋电加热管。

[0014] 通过采用这种技术方案:在进行上料时,上料漏斗主体底部的出料口内壁内部的螺旋电加热管进行加热,防止原料在出料口处冷却凝结,提高上料速率。

[0015] 于本实用新型的一实施例中,所述的上料漏斗一侧设置有电加热装置,电加热装置连接螺旋电加热管。

[0016] 如上所述,本实用新型的一种防堵塞单螺杆塑料挤出机,具有以下有益效果:

[0017] 本实用新型中在上料漏斗的出料口处设置了螺杆,螺杆将出料口中间部位的原料向上带动,此时出料口中间部位产生空隙,出料口边缘的原料在重力作用下流动加快向出料口中间填充,从而使得上料漏斗出料口位置原料的流动加快,有效防止上料漏斗的出料口堵塞,提高上料速率,同时提高塑料挤出机的工作效率。

附图说明

[0018] 图1显示为本实用新型实施例中一种防堵塞单螺杆塑料挤出机的主视结构示意图。

[0019] 图2显示为本实用新型实施例中一种防堵塞单螺杆塑料挤出机的俯视结构示意图。

[0020] 图3显示为本实用新型实施例中一种防堵塞单螺杆塑料挤出机的上料漏斗内部结构示意图。

[0021] 图4显示为本实用新型实施例中一种防堵塞单螺杆塑料挤出机的上料漏斗截面结构示意图。

[0022] 图5显示为本实用新型实施例中一种防堵塞单螺杆塑料挤出机的图3的A-A截面结构示意图。

[0023] 图6显示为本实用新型实施例中一种防堵塞单螺杆塑料挤出机的工作示意图。

[0024] 其中,1、驱动电机;2、上料漏斗;3、电加热装置;4、挤出机主体;5、底座;6、挤出头;7、端盖;8、上料漏斗主体;9、螺旋电加热管;10、出料口;11、搅拌电机;12、搅拌机构;13、螺杆;14、转轴;15、搅拌叶;16、刮板;17、进料口。

具体实施方式

[0025] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0026] 请参阅图1至图6。须知,本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、

“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0027] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种防堵塞单螺杆塑料挤出机包括:挤出机主体4和上料漏斗2,所述的上料漏斗2设置在挤出机主体4上方,上料漏斗2包括上料漏斗主体8,上料漏斗主体8上方设置有端盖7,端盖7上开设有进料口17,上料漏斗主体8内部设置有搅拌机构12,搅拌机构12包括转轴14,转轴14两侧连接搅拌叶15,上料漏斗主体8底部设置有出料口10,出料口10中间设置有通过旋转向上提料的螺杆13,螺杆13与转轴14相连接。

[0028] 所述的挤出机主体4底部连接底座5,挤出机主体4左侧连接驱动电机1右侧连接挤出头6。

[0029] 所述的端盖7上端面设置有搅拌电机11,搅拌电机11连接转轴14。

[0030] 请参阅图4,所述的搅拌机构12还包括刮板16,刮板16与上料漏斗主体8内壁相接触,刮板16通过连杆与转轴14相连接。

[0031] 请参阅图5,所述的上料漏斗主体8底部的出料口10内壁内部设置有螺旋电加热管9。

[0032] 所述的上料漏斗2一侧设置有电加热装置3,电加热装置3连接螺旋电加热管9。

[0033] 综上所述,本实用新型中在上料漏斗的出料口处设置了螺杆,螺杆将出料口中间部位的原料向上带动,此时出料口中间部位产生空隙,出料口边缘的原料在重力作用下流动加快向出料口中间填充,从而使得上料漏斗出料口位置原料的流动加快,有效防止上料漏斗的出料口堵塞,提高上料速率,同时提高塑料挤出机的工作效率。所以,本实用新型有效克服了现有技术中的种种缺点而具高度产业利用价值。

[0034] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

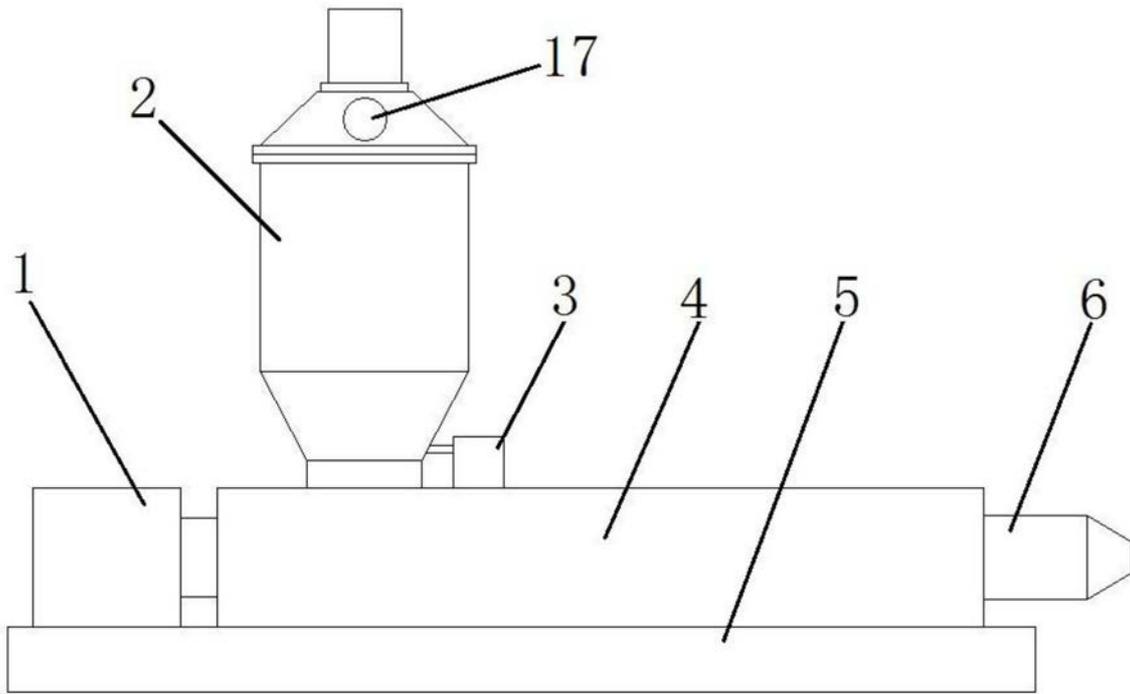


图1

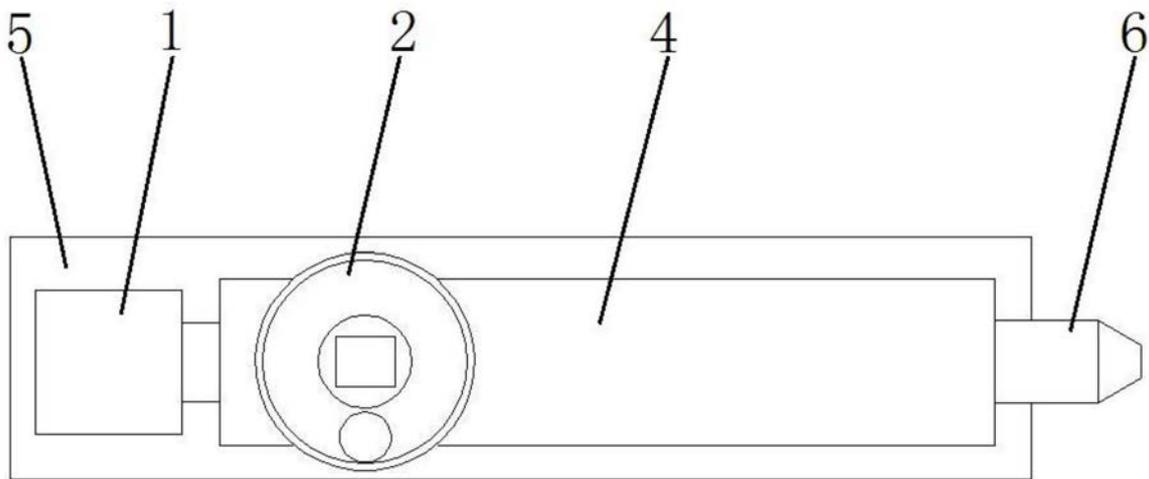


图2

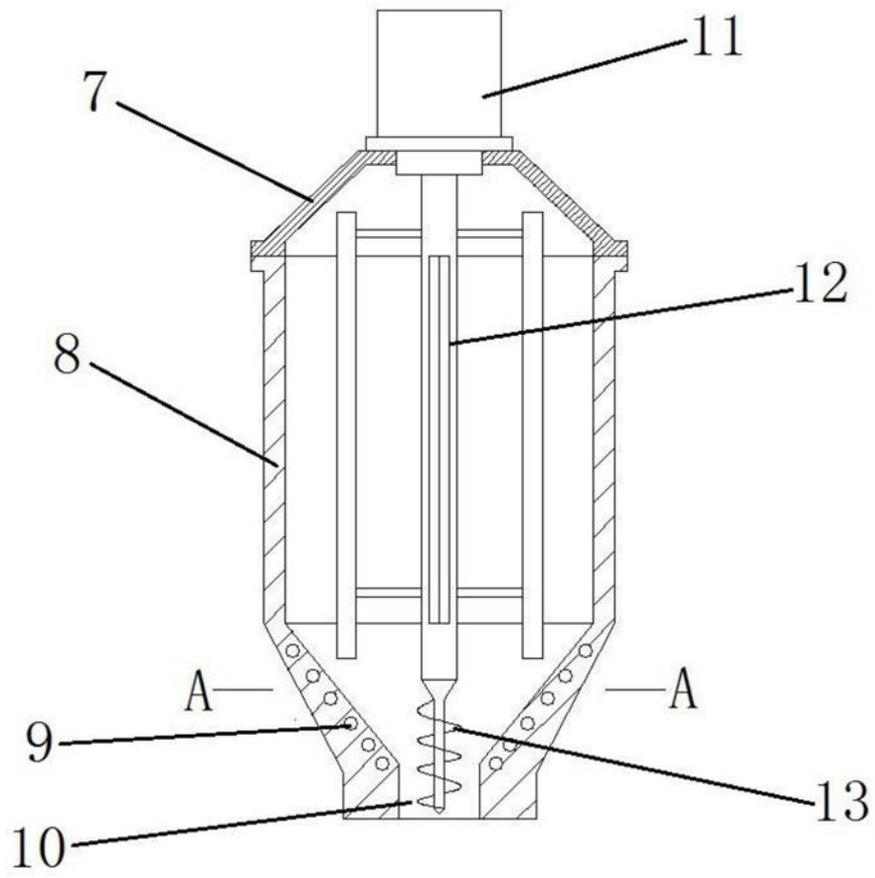


图3

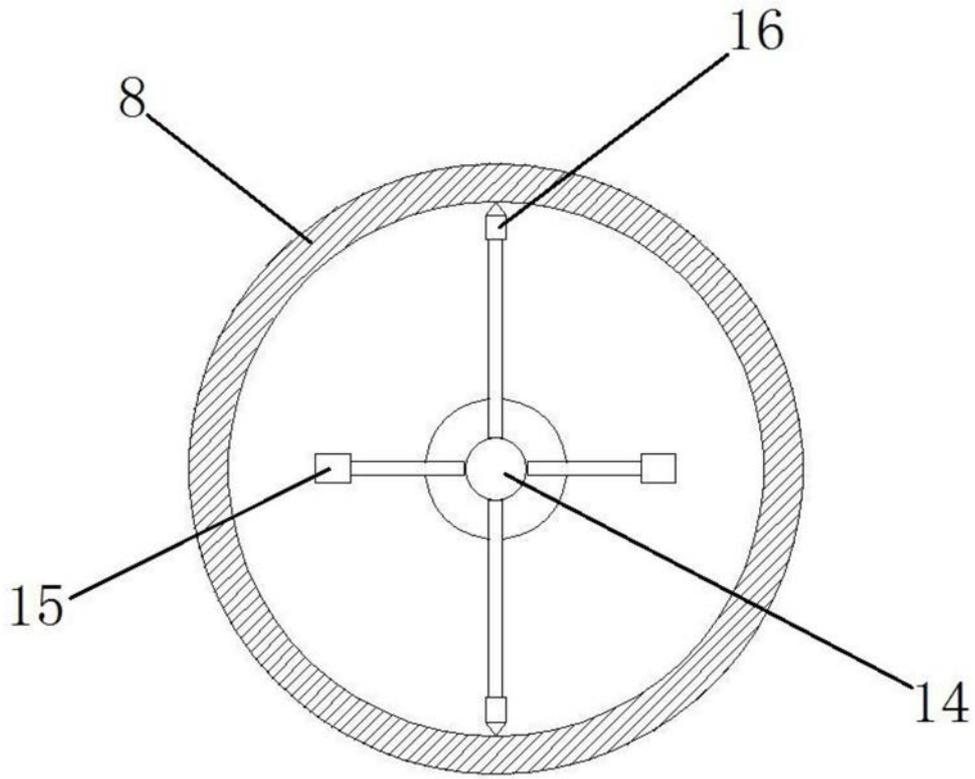


图4

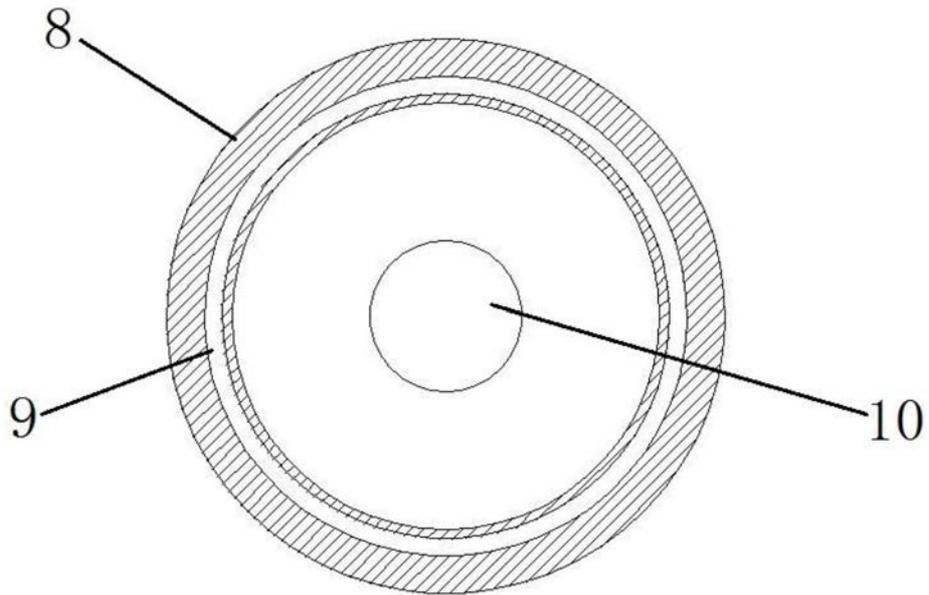


图5

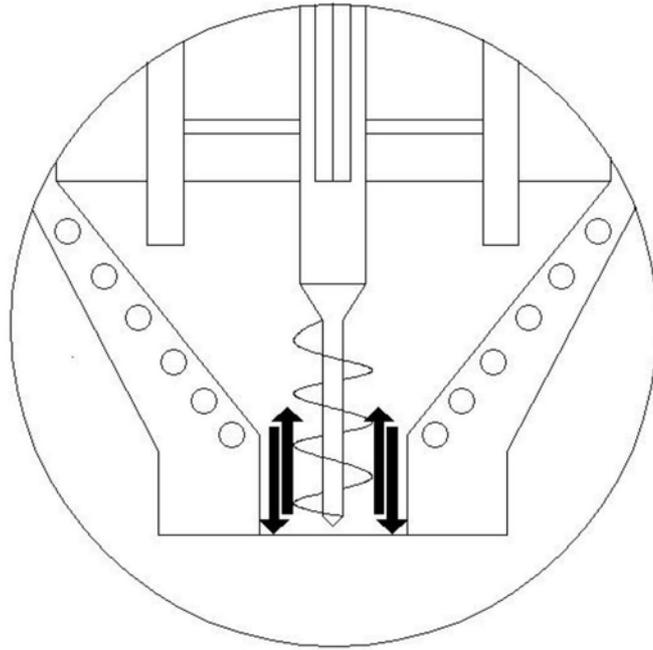


图6