



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213198701 U

(45) 授权公告日 2021. 05. 14

(21) 申请号 202021927396.1

(22) 申请日 2020.09.07

(73) 专利权人 宜兴百通塑业有限公司

地址 214000 江苏省无锡市宜兴市官林镇
工业集中区C区

(72) 发明人 何继志

(74) 专利代理机构 常州市科谊专利代理事务所
32225

代理人 孙彬

(51) Int. Cl.

B29C 48/27 (2019.01)

B29C 48/40 (2019.01)

B29C 48/25 (2019.01)

B29C 48/69 (2019.01)

B29C 48/80 (2019.01)

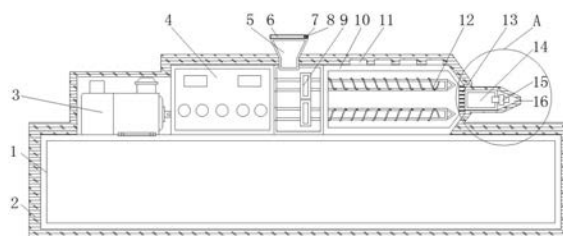
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防尘防护效果好的双螺杆双阶挤出机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防尘防护效果好的双螺杆双阶挤出机,包括机座和料筒,所述机座的外壁设置有防护罩,且机座的上端固定有电机,所述电机的一侧固定有减速箱,且减速箱的一侧固定有料筒,所述料筒的上端设置有加料漏斗,且加料漏斗的上端设置有漏斗盖,所述漏斗盖的一侧固定有固定块,且固定块的内部设置有固定轴。该防尘防护效果好的双螺杆双阶挤出机设置有漏斗盖通过固定块和固定轴在加料漏斗上转动,实现开合,在料筒内加工后的物料通过过滤板进入到注射料腔内,满足该设备生产率的要求,四个加热器均匀分布在料筒的上端,能够保证料筒内具有足够快的升温速度,满足塑化时所需的热量要求,保证该设备工作的合理性。



1. 一种防尘防护效果好的双螺杆双阶挤出机,包括机座(1)和料筒(10),其特征在于:所述机座(1)的外壁设置有防护罩(2),且机座(1)的上端固定有电机(3),所述电机(3)的一侧固定有减速箱(4),且减速箱(4)的一侧固定有料筒(10),所述料筒(10)的上端设置有加料漏斗(5),且加料漏斗(5)的上端设置有漏斗盖(6),所述漏斗盖(6)的一侧固定有固定块(7),且固定块(7)的内部设置有固定轴(8),所述料筒(10)的内部设置有推力轴承(9),且推力轴承(9)的一侧固定有螺杆(12),所述螺杆(12)的一侧设置有过滤板(13),且过滤板(13)的一侧设置有注射料腔(14),所述注射料腔(14)的内部设置有单向阀(15),且注射料腔(14)的一侧设置有喷嘴(16),所述加料漏斗(5)的一侧设置有加热器(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种防尘防护效果好的双螺杆双阶挤出机,其特征在于:所述漏斗盖(6)通过固定块(7)和固定轴(8)与加料漏斗(5)之间构成转动结构,且固定轴(8)贯穿于固定块(7)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种防尘防护效果好的双螺杆双阶挤出机,其特征在于:所述螺杆(12)与推力轴承(9)之间为螺纹连接,且螺杆(12)设置有两个。

4. 根据权利要求1所述的一种防尘防护效果好的双螺杆双阶挤出机,其特征在于:所述推力轴承(9)通过减速箱(4)与电机(3)之间构成转动结构,且电机(3)与减速箱(4)之间为螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种防尘防护效果好的双螺杆双阶挤出机,其特征在于:所述过滤板(13)的结构为镂空网状结构,且过滤板(13)与注射料腔(14)之间为固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种防尘防护效果好的双螺杆双阶挤出机,其特征在于:所述加热器(11)与料筒(10)之间为固定连接,且加热器(11)设置有四个。

7. 根据权利要求1所述的一种防尘防护效果好的双螺杆双阶挤出机,其特征在于:所述防护罩(2)与机座(1)和料筒(10)之间均紧密贴合,且加料漏斗(5)均贯穿于防护罩(2)和料筒(10)的外表面。

一种防尘防护效果好的双螺杆双阶挤出机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤出机技术领域,具体为一种防尘防护效果好的双螺杆双阶挤出机。

背景技术

[0002] 挤出机是属于塑料机械的种类之一,挤出机依据机头料流方向以及螺杆中心线的夹角,可以将机头分成直角机头和斜角机头等,螺杆挤出机是依靠螺杆旋转产生的压力及剪切力,能使得物料可以充分进行塑化以及均匀混合,通过口模成型,塑料挤出机可以基本分类为双螺杆挤出机,单螺杆挤出机以及不多见的多螺杆挤出机以及无螺杆挤出机。

[0003] 现有的挤出机在使用时驱动结构不稳定,有一定的安全隐患,机器容易晃动,对环境造成影响,在闲置时没有做防尘处理,影响设备的使用寿命,挤出质量不能达标,挤出量不能稳定的问题,不能很好的满足人们的使用需求,针对上述情况,在现有的挤出机基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防尘防护效果好的双螺杆双阶挤出机,以解决上述背景技术中提出现有的挤出机在使用时驱动结构不稳定,有一定的安全隐患,机器容易晃动,对环境造成影响,在闲置时没有做防尘处理,影响设备的使用寿命,挤出质量不能达标,挤出量不能稳定的问题,不能很好的满足人们的使用需求问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防尘防护效果好的双螺杆双阶挤出机,包括机座和料筒,所述机座的外壁设置有防护罩,且机座的上端固定有电机,所述电机的一侧固定有减速箱,且减速箱的一侧固定有料筒,所述料筒的上端设置有加料漏斗,且加料漏斗的上端设置有漏斗盖,所述漏斗盖的一侧固定有固定块,且固定块的内部设置有固定轴,所述料筒的内部设置有推力轴承,且推力轴承的一侧固定有螺杆,所述螺杆的一侧设置有过滤板,且过滤板的一侧设置有注射料腔,所述注射料腔的内部设置有单向阀,且注射料腔的一侧设置有喷嘴,所述加料漏斗的一侧设置有加热器。

[0006] 优选的,所述漏斗盖通过固定块和固定轴与加料漏斗之间构成转动结构,且固定轴贯穿于固定块内部。

[0007] 优选的,所述螺杆与推力轴承之间为螺纹连接,且螺杆设置有两个。

[0008] 优选的,所述推力轴承通过减速箱与电机之间构成转动结构,且电机与减速箱之间为螺纹连接。

[0009] 优选的,所述过滤板的结构为镂空网状结构,且过滤板与注射料腔之间为固定连接。

[0010] 优选的,所述加热器与料筒之间为固定连接,且加热器设置有四个。

[0011] 优选的,所述防护罩与机座和料筒之间均紧密贴合,且加料漏斗均贯穿于防护罩和料筒的外表面。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:该防尘防护效果好的双螺杆双阶挤出机设置有漏斗盖通过固定块和固定轴在加料漏斗上转动,实现开合,能够有效防止杂物进入设备内部,避免造成设备损坏,方便使用,该设备通过推力轴承实现双螺杆双阶运转,能够有效增加该设备的工作效率。

[0013] 当电机启动时,在减速箱内部,使得推力轴承开始旋转,进而使连接在推力轴承上的螺杆开始工作,减速箱能够有效调节该设备的运转速度,提高该设备的使用寿命,在料筒内加工后的物料通过过滤板进入到注射料腔内,能够有效提高该设备的工作质量,满足该设备生产率的要求。

[0014] 四个加热器均匀分布在料筒的上端,能够保证料筒内具有足够快的升温速度,满足塑化时所需的热量要求,保证该设备工作的合理性,防护罩能够有效避免该设备在放置时产生灰尘,对设备内部造成损坏,进而提高该设备的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型固定块结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型俯视结构示意图。

[0019] 图中:1、机座;2、防护罩;3、电机;4、减速箱;5、加料漏斗;6、漏斗盖;7、固定块;8、固定轴;9、推力轴承;10、料筒;11、加热器;12、螺杆;13、过滤板;14、注射料腔;15、单向阀;16、喷嘴。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种防尘防护效果好的双螺杆双阶挤出机,包括机座1、防护罩2、电机3、减速箱4、加料漏斗5、漏斗盖6、固定块7、固定轴8、推力轴承9、料筒10、加热器11、螺杆12、过滤板13、注射料腔14、单向阀15和喷嘴16,机座1的外壁设置有防护罩2,且机座1的上端固定有电机3,电机3的一侧固定有减速箱4,且减速箱4的一侧固定有料筒10,料筒10的上端设置有加料漏斗5,且加料漏斗5的上端设置有漏斗盖6,漏斗盖6的一侧固定有固定块7,且固定块7的内部设置有固定轴8,料筒10的内部设置有推力轴承9,且推力轴承9的一侧固定有螺杆12,螺杆12的一侧设置有过滤板13,且过滤板13的一侧设置有注射料腔14,注射料腔14的内部设置有单向阀15,且注射料腔14的一侧设置有喷嘴16,加料漏斗5的一侧设置有加热器11。

[0022] 本实用新型中:漏斗盖6通过固定块7和固定轴8与加料漏斗5之间构成转动结构,且固定轴8贯穿于固定块7内部;漏斗盖6通过固定块7和固定轴8在加料漏斗5上转动,实现开合,能够有效防止杂物进入设备内部,避免造成设备损坏,方便使用。

[0023] 本实用新型中:螺杆12与推力轴承9之间为螺纹连接,且螺杆12设置有两个;该设

备通过推力轴承9实现双螺杆12双阶运转,能够有效增加该设备的工作效率。

[0024] 本实用新型中:推力轴承9通过减速箱4与电机3之间构成转动结构,且电机3与减速箱4之间为螺纹连接;当电机3启动时,在减速箱4内部,使得推力轴承9开始旋转,进而使连接在推力轴承9上的螺杆12开始工作,减速箱4能够有效调节该设备的运转速度,提高该设备的使用寿命。

[0025] 本实用新型中:过滤板13的结构为镂空网状结构,且过滤板13与注射料腔14之间为固定连接;在料筒10内加工后的物料通过过滤板13进入到注射料腔14内,能够有效提高该设备的工作质量,满足该设备生产率的要求。

[0026] 本实用新型中:加热器11与料筒10之间为固定连接,且加热器11设置有四个;四个加热器11均匀分布在料筒10的上端,能够保证料筒10内具有足够快的升温速度,满足塑化时所需的热量要求,保证该设备工作的合理性。

[0027] 本实用新型中:防护罩2与机座1和料筒10之间均紧密贴合,且加料漏斗5均贯穿于防护罩2和料筒10的外表面;防护罩2能够有效避免该设备在放置时产生灰尘,对设备内部造成损坏,进而提高该设备的使用寿命。

[0028] 该防尘防护效果好的双螺杆双阶挤出机的工作原理:首先,将电机3固定在机座1的上端,在电机3的一侧固定减速箱4,减速箱4能够有效调节该设备的运转速度,在减速箱4的一侧安装料筒10,内部安装有两个推力轴承9,在推力轴承9的一侧固定螺杆12,在料筒10与注射料腔14的连接处固定过滤板13,在注射料腔14与喷嘴16的连接处安装单向阀15,在料筒10的上端固定加料漏斗5和加热器11,漏斗盖6通过固定块7和固定轴8固定在加料漏斗5上,并以此实现开合;

[0029] 其次,打开电机3,减速箱4将其运转速度调节到一定的速度,在减速箱4内带动两个推力轴承9旋转,进而使固定在推力轴承9上的螺杆12开始工作,双螺杆12双阶运转能够有效增加该设备的工作效率;再其次,打开漏斗盖6,将物料从加料漏斗5进入到料筒10内,加热器11能够保证料筒10内具有足够快的升温速度,满足塑化时所需的热量要求,当螺杆12将物料推到料筒10顶端时,物料通过过滤板13进行过滤,有效提高该设备的工作质量;然后,物料进入注射料腔14内,单向阀15防止系统压力突然升高对设备造成损坏,起止回作用;

[0030] 最后,物料从喷嘴16处被挤出,当所有物料加工完成后,关闭电机3,在该设备外壁覆盖防护罩2即可,防护罩2能够有效避免该设备在放置时产生灰尘,对设备内部造成损坏,进而提高该设备的使用寿命。

[0031] 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。

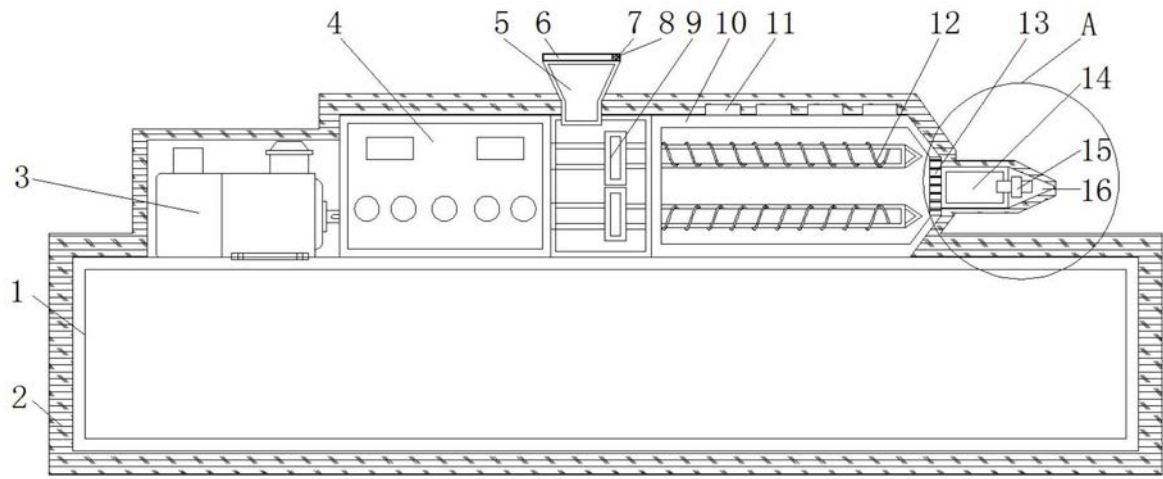


图1

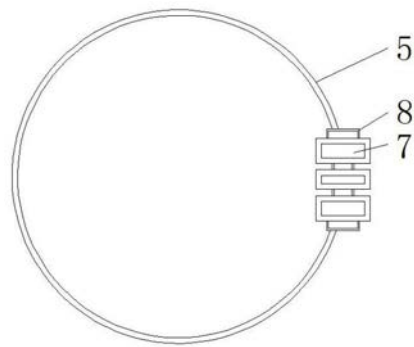


图2

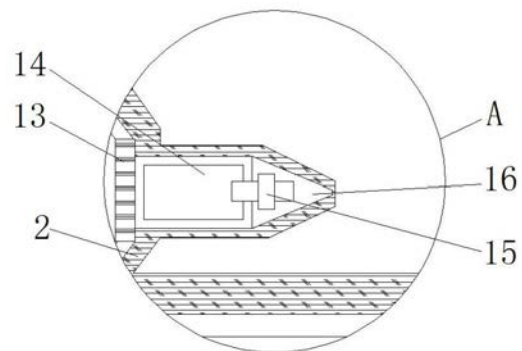


图3

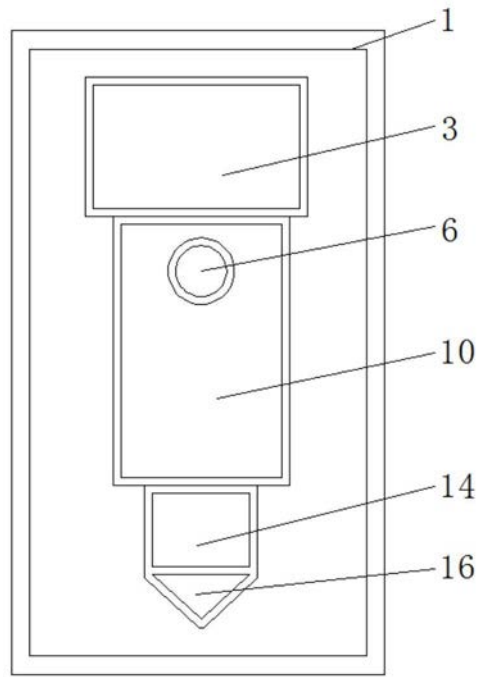


图4