



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221497025 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202323069938.2

(22) 申请日 2023.11.14

(73) 专利权人 青岛众诺塑料挤出机械有限公司
地址 266300 山东省青岛市胶州市胶东街道办事处八里庄村西

(72) 发明人 张旭 张乐礼

(74) 专利代理机构 北京智帆金科知识产权代理
事务所(普通合伙) 16048
专利代理师 卢森加

(51) Int. Cl.

B29C 48/285 (2019.01)

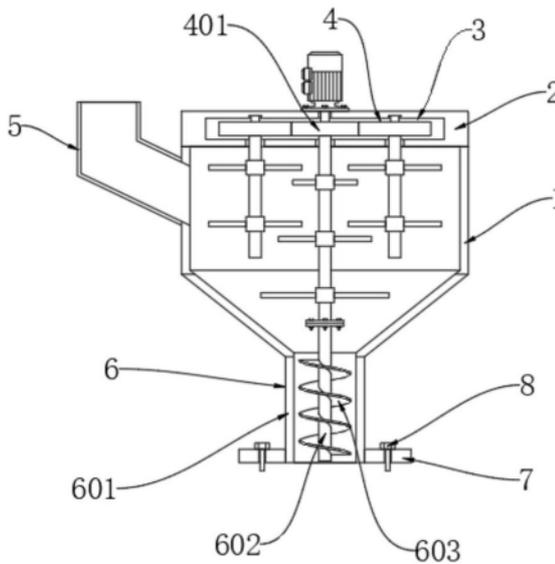
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑料挤出机的喂料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及塑料加工技术领域,提供一种塑料挤出机的喂料装置,包括喂料斗和端盖,所述喂料斗的顶端设置有端盖,所述端盖的内部设置有内置腔,所述内置腔的内部设置有搅拌结构,所述喂料斗顶部的一侧固定有进料斗,所述喂料斗的底端设置有送料结构。本实用新型通过设置有送料结构,启动驱动电机,驱动电机通过主动齿轮带动第一搅拌轴在喂料斗的内部转动,第一搅拌轴会通过法兰盘带动驱动轴在排料管的内部转动,在螺旋叶片的作用下,使喂料斗内部的塑料从排料管排出,避免了发生堵塞的现象,同时提高了工作效率,实现了该装置便于防堵的功能,从而提高了该塑料挤出机的喂料装置在使用时的工作效率。



1. 一种塑料挤出机的喂料装置,包括喂料斗(1)和端盖(2);
其特征在于:

所述喂料斗(1)的顶端设置有端盖(2),所述端盖(2)的内部设置有内置腔(3),所述内置腔(3)的内部设置有搅拌结构(4);

所述喂料斗(1)顶部的一侧固定有进料斗(5),所述喂料斗(1)的底端设置有送料结构(6),所述送料结构(6)包括排料管(601)、驱动轴(602)以及螺旋叶片(603),所述排料管(601)固定于喂料斗(1)的底端;

所述送料结构(6)底端的外壁上设置有固定盘(7),所述固定盘(7)的内部均匀贯穿有固定螺栓(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料挤出机的喂料装置,其特征在于:所述搅拌结构(4)包括主动齿轮(401)、驱动电机(402)、第一搅拌轴(403)、第一搅拌杆(404)、从动齿轮(405)、第二搅拌轴(406)以及第二搅拌杆(407),所述主动齿轮(401)设置于内置腔(3)的内部,所述主动齿轮(401)上方端盖(2)的顶端安装有驱动电机(402),所述主动齿轮(401)的底端固定有第一搅拌轴(403),所述第一搅拌轴(403)的一端延伸至喂料斗(1)的内部,所述第一搅拌轴(403)的外壁上均匀固定有第一搅拌杆(404),所述主动齿轮(401)的两侧均设置有从动齿轮(405),所述从动齿轮(405)的底端均固定有第二搅拌轴(406),所述第二搅拌轴(406)的一端均延伸至喂料斗(1)的内部,所述第二搅拌轴(406)的外壁上均匀固定有第二搅拌杆(407)。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料挤出机的喂料装置,其特征在于:所述主动齿轮(401)和从动齿轮(405)通过螺纹相互啮合,所述驱动电机(402)的输出端延伸至内置腔(3)的内部并与主动齿轮(401)的顶端固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种塑料挤出机的喂料装置,其特征在于:所述从动齿轮(405)在主动齿轮(401)的两侧呈对称分布,所述第一搅拌杆(404)的长度从上往下依次递增。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料挤出机的喂料装置,其特征在于:所述进料斗(5)的一端与喂料斗(1)的一侧相连通,所述进料斗(5)的底部呈倾斜设计。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料挤出机的喂料装置,其特征在于:所述排料管(601)的内部设置有驱动轴(602),所述驱动轴(602)的外壁上固定有螺旋叶片(603)。

7. 根据权利要求6所述的一种塑料挤出机的喂料装置,其特征在于:所述驱动轴(602)的顶端通过法兰盘与第一搅拌轴(403)的底端固定连接,所述排料管(601)的外侧壁与固定盘(7)的内侧壁固定连接。

一种塑料挤出机的喂料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料加工技术领域,特别涉及一种塑料挤出机的喂料装置。

背景技术

[0002] 塑料是重要的有机合成高分子材料,应用非常广泛,塑料不同性能决定了其在生活在工业中的用途,塑料在加工时,由于投入的塑料大小不一,进而当塑料投入一次性投入过多时,喂料装置的内部便会出现堵塞的现象,因此会用到一种塑料挤出机的喂料装置;

[0003] 为此,公开号为CN211279671U的专利公开了一种塑料挤出机的喂料装置,属于挤出机领域,其技术方案要点包括喂料组件和传动组件,所述喂料组件包括喂料筒、梳理筒和齿环,所述梳理筒的顶部转动连接于所述喂料筒的底部,所述齿环固定套设于所述梳理筒的外壁,且所述梳理筒的内壁固定设有螺旋状的梳理环,所述传动组件包括动力部,所述动力部固定于所述喂料筒的外壁;通过设置梳理筒和动力部,在使用的过程中,需要加工的物料从喂料筒进入到梳理筒的内部,此时动力部便可带动梳理筒进行转动,并利用梳理筒的转动带动内部的物料进行移动,利用物料在梳理筒内部的移动便可避免物料在梳理筒的内部出现堵塞的现象,使得物料能够顺利的进入到挤出机的内部;

[0004] 上述中的一种塑料挤出机的喂料装置在使用时通过所安装组件之间的相互配合可避免物料在梳理筒的内部出现堵塞的现象,但是在使用时防堵效率较差,从而导致其工作效率较差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种塑料挤出机的喂料装置,用以解决现有的塑料挤出机的喂料装置不便送料的缺陷。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种塑料挤出机的喂料装置,包括喂料斗和端盖;

[0007] 所述喂料斗的顶端设置有端盖,所述端盖的内部设置有内置腔,所述内置腔的内部设置有搅拌结构;

[0008] 所述喂料斗顶部的一侧固定有进料斗,所述喂料斗的底端设置有送料结构,所述送料结构包括排料管、驱动轴以及螺旋叶片,所述排料管固定于喂料斗的底端;

[0009] 所述送料结构底端的外壁上设置有固定盘,所述固定盘的内部均匀贯穿有固定螺栓。

[0010] 使用该装置时,通过设置有送料结构,实现了该装置便于防堵的功能,从而提高了该塑料挤出机的喂料装置在使用时的工作效率;通过设置有搅拌结构,实现了该装置便于均匀搅拌的功能,从而提高了该塑料挤出机的喂料装置在使用时的适用性。

[0011] 优选的,所述搅拌结构包括主动齿轮、驱动电机、第一搅拌轴、第一搅拌杆、从动齿轮、第二搅拌轴以及第二搅拌杆,所述主动齿轮设置于内置腔的内部,所述主动齿轮上方端盖的顶端安装有驱动电机,所述主动齿轮的底端固定有第一搅拌轴,所述第一搅拌轴的一

端延伸至喂料斗的内部,所述第一搅拌轴的外壁上均匀固定有第一搅拌杆,所述主动齿轮的两侧均设置有从动齿轮,所述从动齿轮的底端均固定有第二搅拌轴,所述第二搅拌轴的一端均延伸至喂料斗的内部,所述第二搅拌轴的外壁上均匀固定有第二搅拌杆。

[0012] 优选的,所述主动齿轮和从动齿轮通过螺纹相互啮合,所述驱动电机的输出端延伸至内置腔的内部并与主动齿轮的顶端固定连接。将塑料通过进料斗进入喂料斗的内部,启动驱动电机,驱动电机带动主动齿轮在内置腔的内部转动,主动齿轮带动第一搅拌轴在喂料斗的内部转动,第一搅拌轴带动第一搅拌杆对喂料斗内部的塑料进行搅拌。

[0013] 优选的,所述从动齿轮在主动齿轮的两侧呈对称分布,所述第一搅拌杆的长度从上往下依次递增。主动齿轮同时带动从动齿轮转动,使从动齿轮通过第二搅拌轴带动第二搅拌杆对喂料斗内部的塑料进行搅拌,在第一搅拌杆和第二搅拌杆的作用下,方便对塑料进行充分的搅拌。

[0014] 优选的,所述进料斗的一端与喂料斗的一侧相连通,所述进料斗的底部呈倾斜设计。

[0015] 优选的,所述排料管的内部设置有驱动轴,所述驱动轴的外壁上固定有螺旋叶片。启动驱动电机,驱动电机通过主动齿轮带动第一搅拌轴在喂料斗的内部转动,第一搅拌轴会通过法兰盘带动驱动轴在排料管的内部转动。

[0016] 优选的,所述驱动轴的顶端通过法兰盘与第一搅拌轴的底端固定连接,所述排料管的外侧壁与固定盘的内侧壁固定连接。在螺旋叶片的作用下,使喂料斗内部的塑料从排料管排出,避免了发生堵塞的现象,同时提高了工作效率。

[0017] 本实用新型提供了一种塑料挤出机的喂料装置,其优点在于:

[0018] 通过设置有送料结构,启动驱动电机,驱动电机通过主动齿轮带动第一搅拌轴在喂料斗的内部转动,第一搅拌轴会通过法兰盘带动驱动轴在排料管的内部转动,在螺旋叶片的作用下,使喂料斗内部的塑料从排料管排出,避免了发生堵塞的现象,同时提高了工作效率,实现了该装置便于防堵的功能,从而提高了该塑料挤出机的喂料装置在使用时的工作效率;

[0019] 通过设置有搅拌结构,将塑料通过进料斗进入喂料斗的内部,启动驱动电机,驱动电机带动主动齿轮在内置腔的内部转动,主动齿轮带动第一搅拌轴在喂料斗的内部转动,第一搅拌轴带动第一搅拌杆对喂料斗内部的塑料进行搅拌,主动齿轮同时带动从动齿轮转动,使从动齿轮通过第二搅拌轴带动第二搅拌杆对喂料斗内部的塑料进行搅拌,在第一搅拌杆和第二搅拌杆的作用下,方便对塑料进行充分的搅拌,实现了该装置便于均匀搅拌的功能,从而提高了该塑料挤出机的喂料装置在使用时的适用性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的主视剖面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的侧视剖面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的搅拌结构主视剖面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的搅拌结构三维结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的俯视剖面结构示意图。

[0025] 图中的附图标记说明:1、喂料斗;2、端盖;3、内置腔;4、搅拌结构;401、主动齿轮;

402、驱动电机;403、第一搅拌轴;404、第一搅拌杆;405、从动齿轮;406、第二搅拌轴;407、第二搅拌杆;5、进料斗;6、送料结构;601、排料管;602、驱动轴;603、螺旋叶片;7、固定盘;8、固定螺栓。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种塑料挤出机的喂料装置,包括喂料斗1和端盖2,喂料斗1的顶端设置有端盖2,端盖2的内部设置有内置腔3,内置腔3的内部设置有搅拌结构4,搅拌结构4包括主动齿轮401、驱动电机402、第一搅拌轴403、第一搅拌杆404、从动齿轮405、第二搅拌轴406以及第二搅拌杆407,主动齿轮401设置于内置腔3的内部,主动齿轮401上方端盖2的顶端安装有驱动电机402,主动齿轮401的底端固定有第一搅拌轴403,第一搅拌轴403的一端延伸至喂料斗1的内部,第一搅拌轴403的外壁上均匀固定有第一搅拌杆404,主动齿轮401的两侧均设置有从动齿轮405,从动齿轮405的底端均固定有第二搅拌轴406,第二搅拌轴406的一端均延伸至喂料斗1的内部,第二搅拌轴406的外壁上均匀固定有第二搅拌杆407,主动齿轮401和从动齿轮405通过螺纹相互啮合,驱动电机402的输出端伸入内置腔3的内部并与主动齿轮401的顶端固定连接,从动齿轮405在主动齿轮401的两侧呈对称分布,第一搅拌杆404的长度从上往下依次递增。

[0028] 参照图1和图3所示,将塑料通过进料斗5进入喂料斗1的内部,启动驱动电机402,驱动电机402会带动主动齿轮401在内置腔3的内部转动,主动齿轮401会带动第一搅拌轴403在喂料斗1的内部转动,第一搅拌轴403会带动第一搅拌杆404对喂料斗1内部的塑料进行搅拌,主动齿轮401同时带动从动齿轮405转动,使从动齿轮405通过第二搅拌轴406带动第二搅拌杆407对喂料斗1内部的塑料进行搅拌,在第一搅拌杆404和第二搅拌杆407的作用下,方便对塑料进行充分的搅拌。

[0029] 喂料斗1顶部的一侧固定有进料斗5,喂料斗1的底端设置有送料结构6,送料结构6包括排料管601、驱动轴602以及螺旋叶片603,排料管601固定于喂料斗1的底端,排料管601的内部设置有驱动轴602,驱动轴602的外壁上固定有螺旋叶片603,驱动轴602的顶端通过法兰盘与第一搅拌轴403的底端固定连接,排料管601的外侧壁与固定盘7的内侧壁固定连接,送料结构6底端的外壁上设置有固定盘7,固定盘7的内部均匀贯穿有固定螺栓8,进料斗5的一端与喂料斗1的一侧相通,进料斗5的底部呈倾斜设计。

[0030] 参照图1和图2所示,启动驱动电机402,驱动电机402通过主动齿轮401带动第一搅拌轴403在喂料斗1的内部转动,第一搅拌轴403会通过法兰盘带动驱动轴602在排料管601的内部转动,在螺旋叶片603的作用下,使喂料斗1内部的塑料从排料管601排出,避免了发生堵塞的现象,同时提高了工作效率。

[0031] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应

包含在本实用新型的保护范围之内。

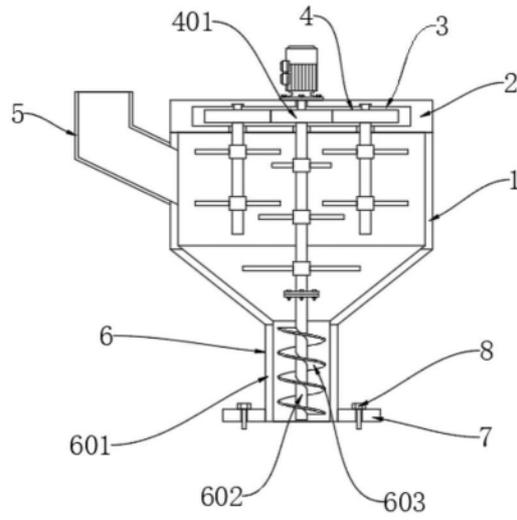


图1

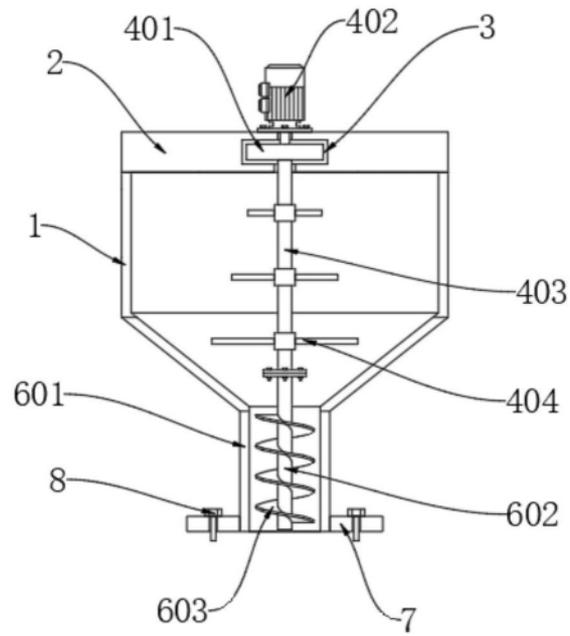


图2

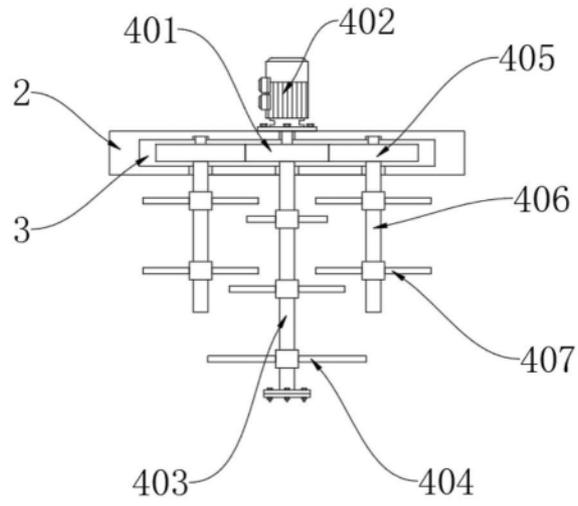


图3

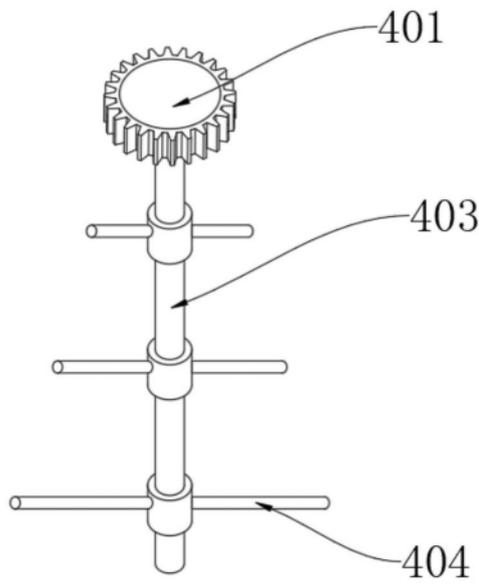


图4

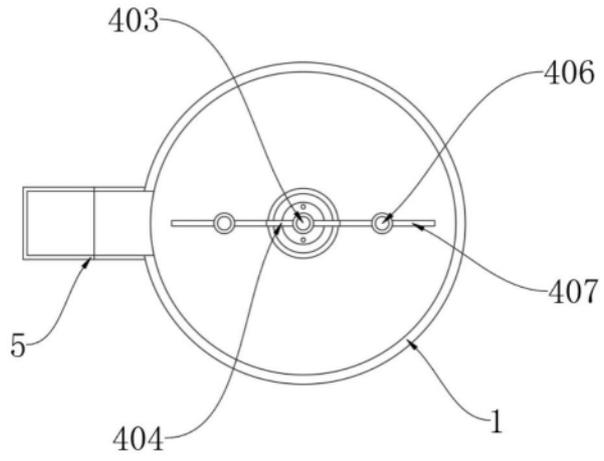


图5