



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220314116 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 09

(21) 申请号 202322021358.X

(22) 申请日 2023.07.31

(73) 专利权人 荣经环伟塑胶制品有限公司

地址 625200 四川省雅安市荣经县严道街道新文村(川西新型建材产业园区)

(72) 发明人 李洪锦

(74) 专利代理机构 四川三相专利代理事务所

(普通合伙) 51341

专利代理师 冯涛

(51) Int. Cl.

B29C 48/285 (2019.01)

B29C 48/25 (2019.01)

B29C 48/80 (2019.01)

B29C 48/92 (2019.01)

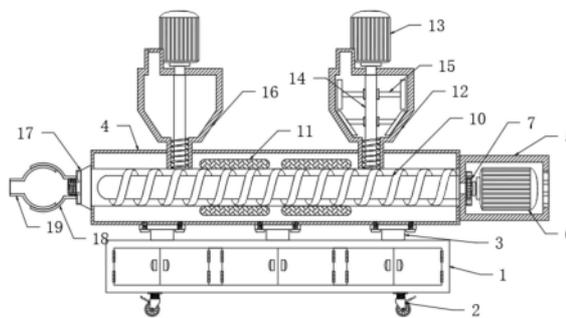
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

出料角度可调式挤出机

(57) 摘要

本实用新型涉及塑胶制品生产技术领域,具体为出料角度可调式挤出机,包括基座仓,所述基座仓的底部活动连接有四个万向轮,所述基座仓的顶部活动安装有三个支撑柱,三个所述支撑柱的上表面螺纹连接有挤出壳,所述挤出壳的一侧活动安装有电机箱,所述电机箱的内部活动安装有传动电机,所述传动电机的输出端分别转动连接有第一齿轮和第一螺纹杆,且第一齿轮位于第一螺纹杆的一侧,所述第一齿轮的一侧啮合有第二齿轮,改良后的塑胶挤出机,通过在挤出机的底部增加万向轮方便设备进行移动,在出料口增加角度调节器可以将出料的角度进行调节,位于进料口的烘干器可以将物料的水分进行烘干,保证物料的干燥。



1. 出料角度可调式挤出机,包括基座仓(1),其特征在于:所述基座仓(1)的底部活动连接有四个万向轮(2),所述基座仓(1)的顶部活动安装有三个支撑柱(3),三个所述支撑柱(3)的上表面螺纹连接有挤出壳(4),所述挤出壳(4)的一侧活动安装有电机箱(5),所述电机箱(5)的内部活动安装有传动电机(6),所述传动电机(6)的输出端分别转动连接有第一齿轮(7)和第一螺纹杆(9),且第一齿轮(7)位于第一螺纹杆(9)的一侧,所述第一齿轮(7)的一侧啮合有第二齿轮(8),所述第二齿轮(8)的一侧转动连接有第二螺纹杆(10),所述挤出壳(4)内部的轴心处活动安装有加热器(11),所述挤出壳(4)的顶部分别活动连接有进料箱(12)和冷凝箱(16),且冷凝箱(16)位于进料箱(12)的一侧,所述进料箱(12)和冷凝箱(16)的顶部均活动安装有搅拌电机(13),两个所述搅拌电机(13)的输出端均转动连接有搅拌轴(14),所述搅拌轴(14)的外壁活动连接有烘干器(15),所述挤出壳(4)的另一侧活动连接有出料口(17),所述出料口(17)的另一侧螺纹连接有调节底座(18),所述调节底座(18)的内壁套接有调节出口(19)。

2. 根据权利要求1所述的出料角度可调式挤出机,其特征在于:所述万向轮(2)对称分布于基座仓(1)的底部。

3. 根据权利要求1所述的出料角度可调式挤出机,其特征在于:所述第一螺纹杆(9)与第二螺纹杆(10)位于挤出壳(4)的内部,且构成啮合结构。

4. 根据权利要求1所述的出料角度可调式挤出机,其特征在于:所述进料箱(12)靠近输出传动电机(6)的一端,冷凝箱(16)靠近出料口(17)的一端,且烘干器(15)位于进料箱(12)内部搅拌轴(14)的外壁。

5. 根据权利要求1所述的出料角度可调式挤出机,其特征在于:所述出料口(17)通过内壁的螺纹与调节底座(18)构成螺纹结构。

6. 根据权利要求1所述的出料角度可调式挤出机,其特征在于:所述调节底座(18)的内壁直径与调节出口(19)外壁的直径一致,且构成套接结构。

出料角度可调式挤出机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑胶制品生产技术领域,具体为出料角度可调式挤出机。

背景技术

[0002] 挤出机是属于塑料机械的种类之一,是起源于18世纪;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;塑胶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] 现有专利(公开号:CN210477746U)公开了一种塑胶挤出机,包括进料斗、传动系统和挤出装置,进料斗位于挤出装置上方且通过出料口连通于挤出装置,传动系统驱动连接挤出装置,所述进料斗包括进料口、搅拌装置和出料口,进料口位于进料斗上方,搅拌装置固定安装在进料斗内,出料口位于进料斗下方。当塑胶从进料口进入进料斗时,搅拌装置对塑胶进行充分搅拌,去除塑胶中的空气,从而使最后挤出的塑胶中没有气泡。发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:1、现有的塑胶挤出机在进出塑胶时会因为挤出口不能调节而导致工作效率较低;2、现有的挤出机在运行时,内部容易产生空气,或因温度过高而影响挤出塑胶的品质。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供出料角度可调式挤出机,以解决上述背景技术中提出的现有挤出机挤出口角度不能进行调节,在挤出时内部容易产生气泡导致冷却时降低产品品质的问题。为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:出料角度可调式挤出机,包括基座仓,所述基座仓的底部活动连接有四个万向轮,所述基座仓的顶部活动安装有三个支撑柱,三个所述支撑柱的上表面螺纹连接有挤出壳,所述挤出壳的一侧活动安装有电机箱,所述电机箱的内部活动安装有传动电机,所述传动电机的输出端分别转动连接有第一齿轮和第一螺纹杆,且第一齿轮位于第一螺纹杆的一侧,所述第一齿轮的一侧啮合有第二齿轮,所述第二齿轮的一侧转动连接有第二螺纹杆,所述挤出壳内部的轴心处活动安装有加热器,所述挤出壳的顶部分别活动连接有进料箱和冷凝箱,且冷凝箱位于进料箱的一侧,所述进料箱和冷凝箱的顶部均活动安装有搅拌电机,两个所述搅拌电机的输出端均转动连接有搅拌轴,所述搅拌轴的外壁活动连接有烘干器,所述挤出壳的另一侧活动连接有出料口,所述出料口的另一侧螺纹连接有调节底座,所述调节底座的内壁套接有调节出口。

[0005] 进一步优选的,所述万向轮对称分布于基座仓的底部。

[0006] 进一步优选的,所述第一螺纹杆与第二螺纹杆位于挤出壳的内部,且构成啮合结构。

[0007] 进一步优选的,所述进料箱靠近输出传动电机的一端,冷凝箱靠近出料口的一端,且烘干器位于进料箱内部搅拌轴的外壁。

[0008] 进一步优选的,所述出料口通过内壁的螺纹与调节底座构成螺纹结构。

[0009] 进一步优选的,所述调节底座的内壁直径与调节出口外壁的直径一致,且构成套接结构。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0011] 本实用新型中,通过在挤出壳内部安装两个螺纹杆,可以将物料研磨挤压的更加细小,也可以降低物料变成胶状出现气泡的概率,从而提高塑胶的品质,冷凝箱向挤出壳内部添加冷凝剂,可以加速塑胶的成形,提高工作效率,位于进料箱内部搅拌轴外壁的烘干器可在转动时将物料的水分烘干,避免塑胶过稀。

[0012] 本实用新型中,通过在出料口的外壁增加螺纹可以和调节底座内壁的螺纹进行连接,方便对角度调节口的拆卸和清理,调节出口与调节底座进行套接,调节出口可以自由转动,从而达到对出料口进行角度调节的目的;在底部安装有万向轮方便挤出机的移动,需要固定时可以通过万向轮的固定钳将挤出机进行固定,方便工作。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型顶视结构示意图。

[0016] 图中:1、基座仓;2、万向轮;3、支撑柱;4、挤出壳;5、电机箱;6、传动电机;7、第一齿轮;8、第二齿轮;9、第一螺纹杆;10、第二螺纹杆;11、加热器;12、进料箱;13、搅拌电机;14、搅拌轴;15、烘干器;16、冷凝箱;17、出料口;18、调节底座;19、调节出口。

具体实施方式

[0017] 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,本领域普通技术工作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。

[0018] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:出料角度可调式挤出机,包括基座仓1,基座仓1的底部活动连接有四个万向轮2,基座仓1的顶部活动安装有三个支撑柱3,三个支撑柱3的上表面螺纹连接有挤出壳4,挤出壳4的一侧活动安装有电机箱5,电机箱5的内部活动安装有传动电机6,传动电机6的输出端分别转动连接有第一齿轮7和第一螺纹杆9,且第一齿轮7位于第一螺纹杆9的一侧,第一齿轮7的一侧啮合有第二齿轮8,第二齿轮8的一侧转动连接有第二螺纹杆10,挤出壳4内部的轴心处活动安装有加热器11,挤出壳4的顶部分别活动连接有进料箱12和冷凝箱16,且冷凝箱16位于进料箱12的一侧,进料箱12和冷凝箱16的顶部均活动安装有搅拌电机13,两个搅拌电机13的输出端均转动连接有搅拌轴14,搅拌轴14的外壁活动连接有烘干器15,挤出壳4的另一侧活动连接有出料口17,出料口17的另一侧螺纹连接有调节底座18,调节底座18的内壁套接有调节出口19。

[0019] 本实施例中,如图2所示,万向轮2对称分布于基座仓1的底部,通过在底部安装有万向轮2方便挤出机的移动,需要固定时可以通过万向轮2的固定钳将挤出机固定方便工作。

[0020] 本实施例中,如图3所示,第一螺纹杆9与第二螺纹杆10位于挤出壳4的内部,且构成啮合结构,通过挤出壳4内部安装两个螺纹杆,可以将物料研磨挤压的更加细小,也可以降低物料变成胶状出现气泡的概率,从而提高塑胶的品质。

[0021] 本实施例中,如图1所示,进料箱12靠近输出传动电机6的一端,冷凝箱16靠近出料口17的一端,且烘干机15位于进料箱12内部搅拌轴14的外壁,通过冷凝箱16向挤出壳4内部添加冷凝剂,可以加速塑胶的成形,提高工作效率,位于进料箱12内部搅拌轴14外壁的烘干机15可在转动时将物料的水分烘干,避免塑胶过稀。

[0022] 本实施例中,如图3所示,出料口17通过内壁的螺纹与调节底座18构成螺纹结构,通过在出料口17的外壁增加螺纹可以和调节底座18内壁的螺纹进行连接,方便对角度调节口的拆卸和清理。

[0023] 本实施例中,如图1所示,调节底座18的内壁直径与调节出口19外壁的直径一致,且构成套接结构,通过调节出口19与调节底座18进行套接,调节出口19可以自由转动,从而达到对出料口17进行角度调节的目的。

[0024] 本实用新型的使用方法和优点:该出料角度可调式挤出机,在使用时,工作过程如下:

[0025] 如图1、图2和图3所示,首先在使用时,将物料倒入进料箱12。通过基座仓1进行操作设置,通过支撑柱3进行支撑的挤出装置进行运转,搅拌电机13带动搅拌轴14进行转动,烘干机15也随之转动,对进料箱12内部的物料进行水分的烘干,烘干后的物料会随着搅拌轴14底部的螺纹进入挤出壳4内部,落到两个螺纹杆上,位于电机箱5内部的传动电机6,通过第一齿轮7、第二齿轮8带动第一螺纹杆9、第二螺纹杆10进行转动,螺纹杆上的物料被两个螺纹杆进行研磨挤压,物料通过螺纹杆到达挤出壳4内部的轴心处会经过加热器11,物料经加热器11加热会软化变成液体,变成液体的物料被继续带动运转,经过冷凝箱16会,冷凝箱16内部的冷凝液注入,会将液化的物料进行冷却变硬的处理,最后物料通过出料口17被挤出,位于出料口17的角度调节器由调节底座18、调节出口19构成,从出料口17被挤出的塑胶,最终将通过调节出口19排出,调节出口19由于外壁直径与调节底座18内壁直径一致且是套接,所以调节出口19可以进行自由转动;位于基座仓1底部的万向轮2可以带动挤出机进行移动。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术工作人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

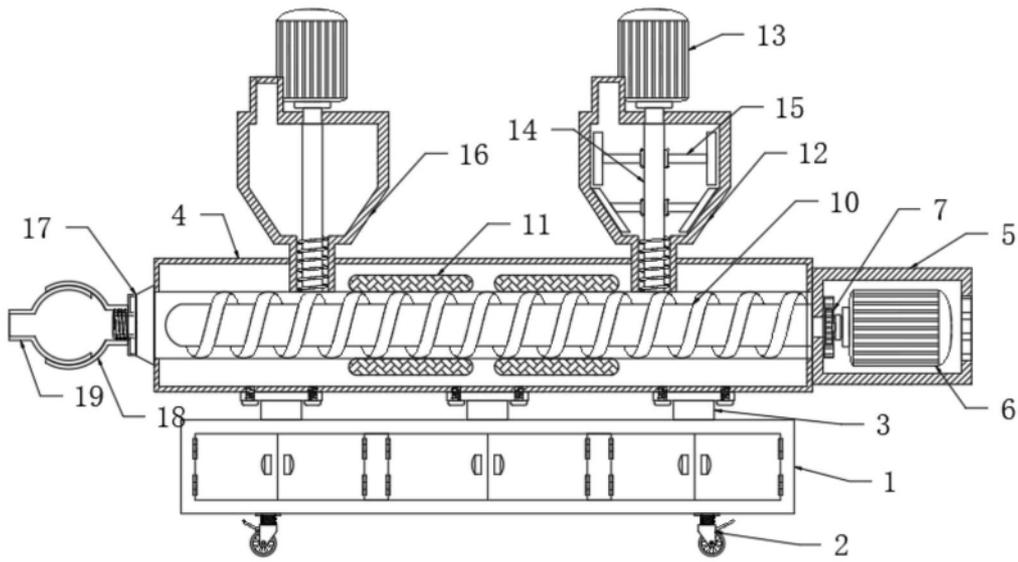


图1

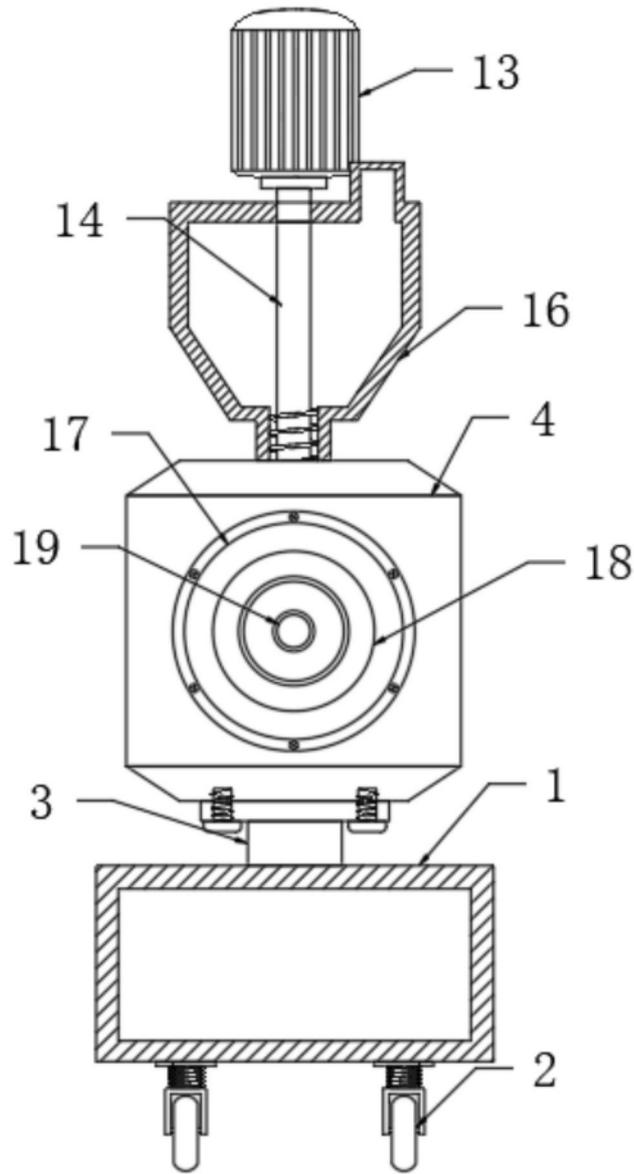


图2

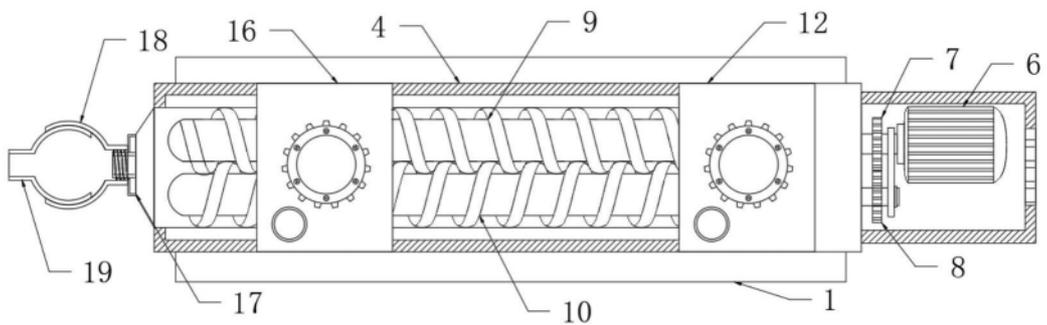


图3