(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216760546 U
(45)授权公告日 2022.06.17

(21)申请号 202123272287.8

(22)申请日 2021.12.23

(73)专利权人 金华市万景塑粉有限公司
地址 321000 浙江省金华市金东区江东镇十八里

(72)发明人 胡贤平

(74)专利代理机构 杭州云睿专利代理事务所(普通合伙) 33254
专利代理师 张骁敏

(51)Int.Cl.
B29C 43/24(2006.01)
B29C 43/34(2006.01)

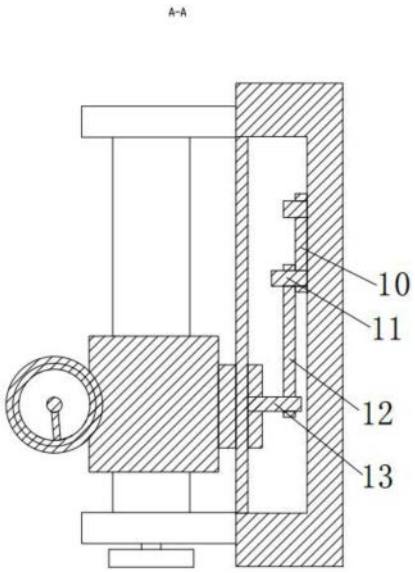
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高效塑粉挤出装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效塑粉挤出装置。其技术方案要点是:一种高效塑粉挤出装置,包括机架和活动设置于机架上的挤出机构和压片机构,机架内开设有移动槽,移动槽内转动连接有第一转杆,第一转杆上转动连接有第二转杆,机架上开设有与移动槽导通的滑槽,滑槽内固定连接有卡板,卡板上滑动连接有移动座,挤出机构固定于移动座上,第二转杆远离第一转杆的一端与移动座转动连接,移动槽内固定连接有电机,电机的输出轴与第一转杆固定连接,第一转杆带动移动座在卡板上沿卡板的长度方向进行移动。本实用新型通过电机驱动第一转杆转动,带动第二转杆在移动槽内摆动,从而带动与第二转杆转动连接的移动座沿卡板的长度方向进行摆动。



CN 216760546 U

1.一种高效塑粉挤出装置,包括机架(9)和活动设置于机架(9)上的挤出机构和压片机构,其特征在于:所述机架(9)内开设有移动槽(2),所述移动槽(2)内转动连接有第一转杆(10),所述第一转杆(10)上转动连接有第二转杆(12),所述机架(9)上开设有与移动槽(2)导通的滑槽,所述滑槽内固定连接有卡板(3),所述卡板(3)上滑动连接有移动座(1),所述挤出机构固定于移动座(1)上,所述第二转杆(12)远离第一转杆(10)的一端与移动座(1)转动连接,所述移动槽(2)内固定连接有电机,所述电机的输出轴与第一转杆(10)固定连接,所述第一转杆(10)带动移动座(1)在卡板(3)上沿卡板(3)的长度方向进行移动。

2.根据权利要求1所述的一种高效塑粉挤出装置,其特征在于:所述挤出机构包括主电机、入料斗(15)、料筒(17)、挤出螺杆(16)和加热装置(14),所述挤出螺杆(16)的一端与料筒(17)并连接主电机,所述入料斗(15)位于料筒(17)上方且与料筒(17)导通设置,所述加热装置(14)设置于料筒(17)上。

3.根据权利要求1所述的一种高效塑粉挤出装置,其特征在于:所述压片机构包括相对设置于机架(9)上的固定桩(5),所述固定桩(5)上转动连接有第一压片辊(4)和第二压片辊(6),所述第一压片辊(4)和第二压片辊(6)传动连接。

4.根据权利要求3所述的一种高效塑粉挤出装置,其特征在于:所述第一压片辊(4)和第二压片辊(6)上分别固定连接有主动轮(8)和从动轮(7),所述主动轮(8)与从动轮(7)啮合。

5.根据权利要求1所述的一种高效塑粉挤出装置,其特征在于:所述第一转杆(10)和第二转杆(12)通过连接轴(11)进行连接,所述连接轴(11)的两端固定连接有限位片。

6.根据权利要求1所述的一种高效塑粉挤出装置,其特征在于:所述移动座(1)的一端固定连接有卡柱(13),所述第二转杆(12)的一端开设有卡孔,所述第二转杆(12)通过卡孔与卡柱(13)固定。

7.根据权利要求1所述的一种高效塑粉挤出装置,其特征在于:所述移动座(1)的侧壁与滑槽的内壁抵触。

一种高效塑粉挤出装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑粉加工设备技术领域,特别是涉及一种高效塑粉挤出装置。

背景技术

[0002] 挤出机属于塑料机械的种类之一,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。传统的挤出机通过将熔融混合后的塑粉挤出后,通过压片辊进行压片,由于熔融混合后的塑粉具有高温且挤出装置大多固定设置于压力辊上方,导致压力辊的中心位置温度最高且容易产生塑粉囤积,导致压力辊易损坏。因此,提出一种新的方案来解决这个问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种高效塑粉挤出装置,通过电机驱动第一转杆转动,带动第二转杆在移动槽内摆动,从而带动与第二转杆转动连接的移动座沿卡板的长度方向进行摆动。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种高效塑粉挤出装置,包括机架和活动设置于机架上的挤出机构和压片机构,所述机架内开设有移动槽,所述移动槽内转动连接有第一转杆,所述第一转杆上转动连接有第二转杆,所述机架上开设有与移动槽导通的滑槽,所述滑槽内固定连接有卡板,所述卡板上滑动连接有移动座,所述挤出机构固定于移动座上,所述第二转杆远离第一转杆的一端与移动座转动连接,所述移动槽内固定连接有电机,所述电机的输出轴与第一转杆固定连接,所述第一转杆带动移动座在卡板上沿卡板的长度方向进行移动。

[0005] 通过采用上述技术方案,通过驱动电机,带动电机的输出轴上固定连接的第一转杆与输出轴同轴转动,第一转杆远离输出轴的一端与第二转杆转动连接,第一转杆远离电机输出轴的一端带动第二转杆的一端以第一转杆的长度实现周转,第二转杆与第一转杆在转动的过程中,由于第二转杆远离第一转杆的一端与移动座转动连接,且移动座在滑槽内设置的卡板的约束下,第二转杆的一端会随着第一转杆转动,第二转杆的另一端带动移动座在卡板上滑动,第一转杆与输出轴连接的一端与第二转杆远离第一转杆的一端会产生移动差,当第一转后逆时针旋转90°时第一转杆与第二转杆平行为小间距,当第一转杆逆时针旋转270°时第一转杆与第二转杆平行为最大间距,从而带动移动座在卡板上做直线往复运动,由于挤出机构固定于移动座上,使得挤出机构随移动座的移动而移动,配合压片机构使得挤出的塑粉能够均匀的平铺在压片机构上,从而避免塑粉在一个位置产生囤积,以延长压力机构的使用寿命,且在平铺中也能产生散热效果,加快塑粉压片成型。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述挤出机构包括主电机、入料斗、料筒、挤出螺杆和加热装置,所述挤出螺杆的一端与料筒并连接主电机,所述入料斗位于料筒上方且与料筒导通设置,所述加热装置设置于料筒上。

[0007] 通过采用上述技术方案，塑粉通过入料斗进行送料，通过加热装置对料筒内的塑粉进行加热，加热后通过主电机控制挤出螺杆转动从而将料筒内的塑粉进行挤出。

[0008] 本实用新型进一步设置为：所述压片机构包括相对设置于机架上的固定桩，所述固定桩上转动连接有第一压片辊和第二压片辊，所述第一压片辊和第二压片辊传动连接。

[0009] 通过采用上述技术方案，通过固定桩对第一压力辊和第二压力辊进行支撑，第一压力辊和第二压力辊通过传动连接实现相对转动，从而对挤出的塑粉进行压片。

[0010] 本实用新型进一步设置为：所述第一压片辊和第二压片辊上分别固定连接有主动轮和从动轮，所述主动轮与从动轮啮合。

[0011] 通过采用上述技术方案，通过电机驱动主动轮，由于主动轮和从动轮啮合，从而带动第一压片辊和第二压片辊实现相对转动，从而对塑粉进行压片。

[0012] 本实用新型进一步设置为：所述第一转杆和第二转杆通过连接轴进行连接，所述连接轴的两端固定连接有限位片。

[0013] 通过采用上述技术方案，通过连接轴实现第一转杆和第二转杆的转动连接，通过连接轴两端螺纹连接的限位片对第一转杆和第二转杆的两端进行限制，从而实现第一转杆和第二转杆之间的转动连接。

[0014] 本实用新型进一步设置为：所述移动座的一端固定连接有卡柱，所述第二转杆的一端开设有卡孔，所述第二转杆通过卡孔与卡柱固定。

[0015] 通过采用上述技术方案，移动座上固定连接有卡柱，通过第二转杆上开设的卡孔实现与卡柱之间转动连接。

[0016] 本实用新型进一步设置为：所述移动座的侧壁与滑槽的内壁抵触。

[0017] 通过采用上述技术方案，移动座的侧壁与滑槽的内壁抵触，从而对移动座的移动状态进行限制，提升移动座的移动稳定性。

[0018] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0019] 移动座在卡板上沿卡板的长度方向移动时，通过挤出机构配合压片机构使得挤出的塑粉能够均匀的平铺在压片机构上，从而避免塑粉在一个位置产生囤积，以延长压力机构的使用寿命，且在平铺中也能产生散热效果，加快塑粉压片成型。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0021] 图2为图1的A-A剖视图；

[0022] 图3为图1的B-B剖视图。

[0023] 图中：1、移动座；2、移动槽；3、卡板；4、第一压片辊；5、固定桩；6、第二压片辊；7、从动轮；8、主动轮；9、机架；10、第一转杆；11、连接轴；12、第二转杆；13、卡柱；14、加热装置；15、入料斗；16、挤出螺杆；17、料筒。

具体实施方式

[0024] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细的描述，需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0025] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“套设置/接”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 下面结合附图，对本实用新型进行详细描述。

[0028] 一种高效塑粉挤出装置，如图1-3所示，包括机架9和活动设置于机架9上的挤出机构和压片机构，机架9内开设有移动槽2，移动槽2内转动连接有第一转杆10，第一转杆10上转动连接有第二转杆12，机架9上开设有与移动槽2导通的滑槽，滑槽内固定连接有卡板3，卡板3上滑动连接有移动座1，挤出机构固定于移动座1上，第二转杆12远离第一转杆10的一端与移动座1转动连接，移动槽2内固定连接有电机，电机的输出轴与第一转杆10固定连接，第一转杆10带动移动座1在卡板3上沿卡板3的长度方向进行移动。

[0029] 挤出机构包括主电机、入料斗15、料筒17、挤出螺杆16和加热装置14，挤出螺杆16的一端与料筒17并连接主电机，入料斗15位于料筒17上方且与料筒17导通设置，加热装置14设置于料筒17上。

[0030] 压片机构包括相对设置于机架9上的固定桩5，固定桩5上转动连接有第一压片辊4和第二压片辊6，第一压片辊4和第二压片辊6传动连接，第一压片辊4和第二压片辊6上分别固定连接有主动轮8和从动轮7，主动轮8与从动轮7啮合，从而带动第一压片辊4和第二压片辊6实现相对转动，对塑粉进行压片。

[0031] 第一转杆10和第二转杆12通过连接轴11进行连接，连接轴11的两端固定连接有限位片，从而实现第一转杆10和第二转杆12之间的转动连接，移动座1的一端固定连接有卡柱13，第二转杆12的一端开设有卡孔，第二转杆12通过卡孔与卡柱13固定，通过第二转杆12上开设的卡孔实现与卡柱13之间转动连接。

[0032] 工作原理：通过驱动电机，带动电机的输出轴上固定连接的第一转杆10与输出轴同轴转动，第一转杆10远离输出轴的一端与第二转杆12转动连接，第一转杆10远离电机输出轴的一端带动第二转杆12的一端以第一转杆10的长度实现周转，第二转杆12与第一转杆10在转动的过程中，由于第二转杆12远离第一转杆10的一端与移动座1转动连接，且移动座1在滑槽内设置的卡板3的约束下，第二转杆12的一端会随着第一转杆10转动，第二转杆12的另一端带动移动座1在卡板3上滑动，第一转杆10与输出轴连接的一端与第二转杆12远离第一转杆10的一端会产生移动差，当第一转后逆时针旋转90°时第一转杆10与第二转杆12平行为小间距，当第一转杆10逆时针旋转270°时第一转杆10与第二转杆12平行为最大间距，从而带动移动座1在卡板3上做直线往复运动，由于挤出机构固定于移动座1上，使得挤出机构随移动座1的移动而移动，配合压片机构使得挤出的塑粉能够均匀的平铺在压片机构上。

[0033] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于

上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

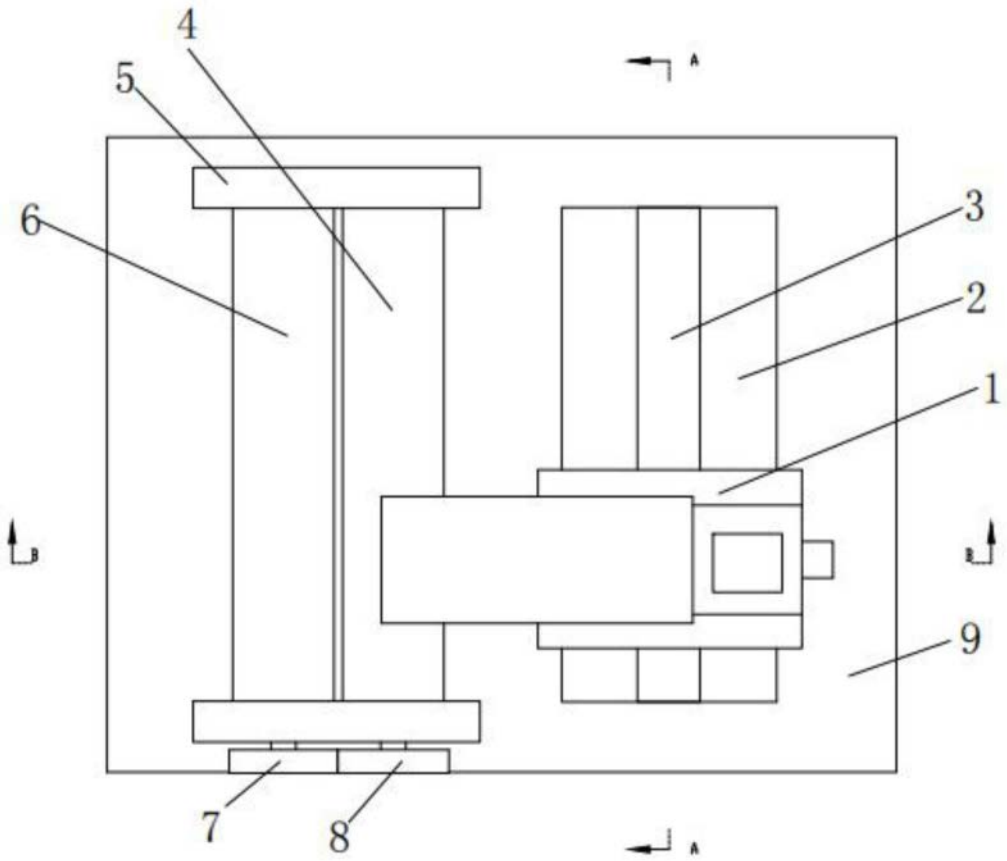


图1

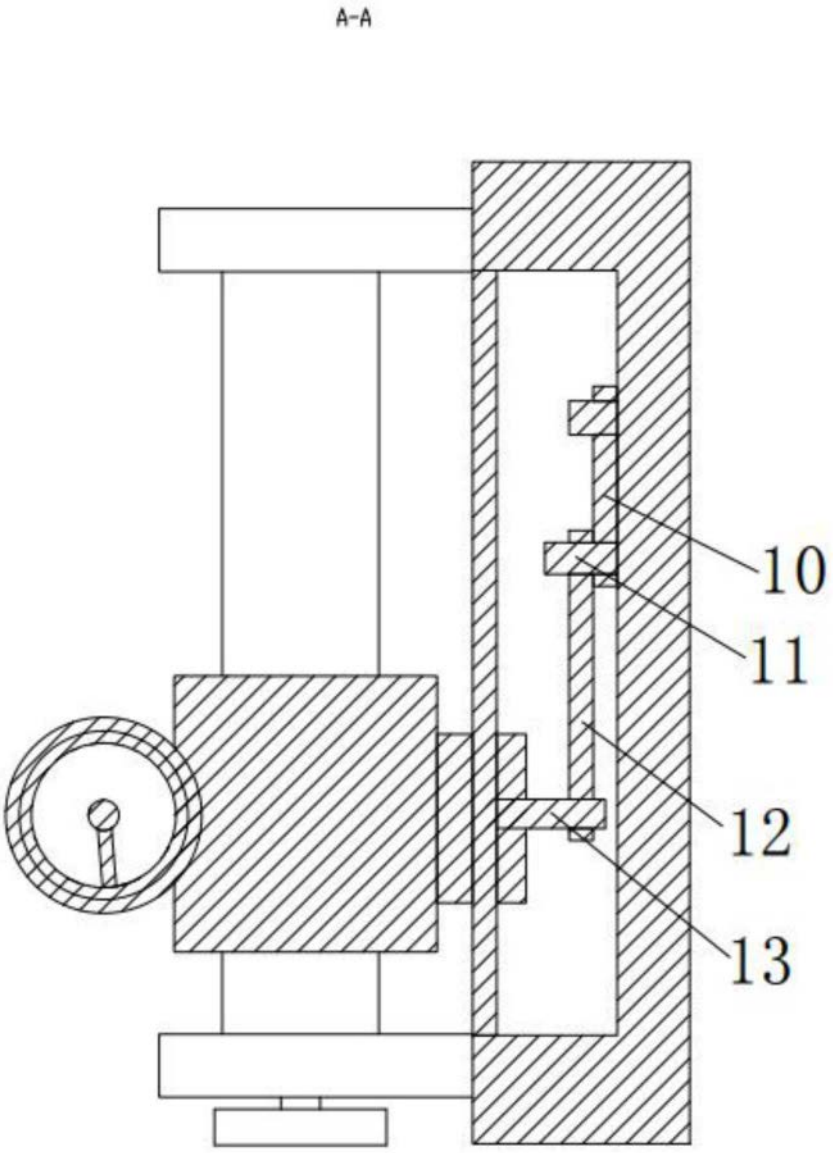


图2

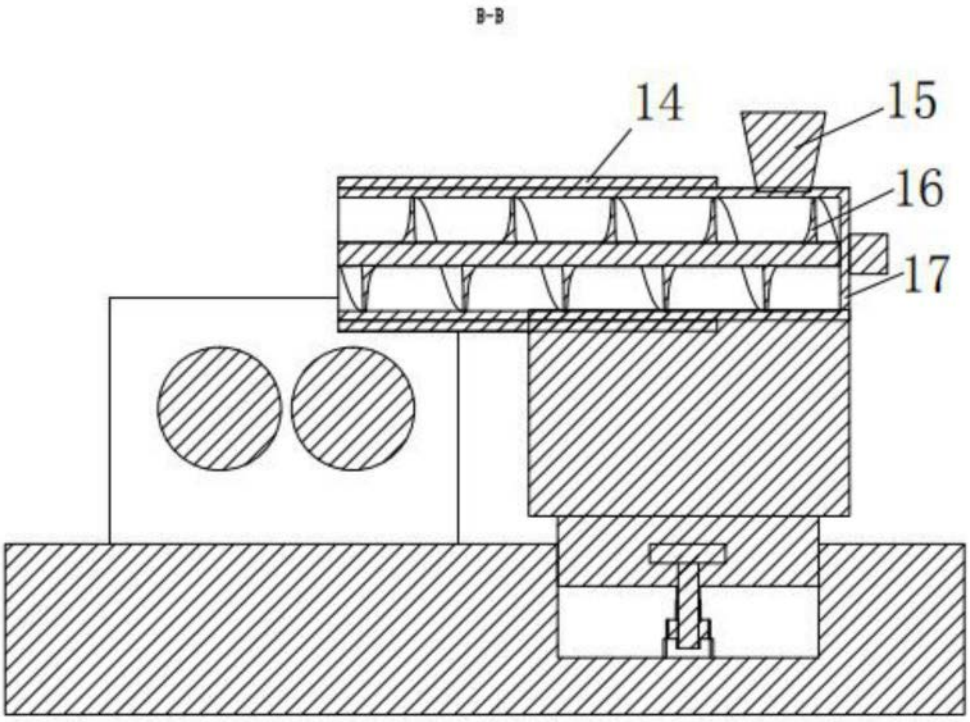


图3