



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210552538 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921504403.4

B29C 43/50(2006.01)

(22)申请日 2019.09.10

B29L 23/00(2006.01)

(73)专利权人 苏州玖圣塑料科技有限公司

地址 215134 江苏省苏州市相城区渭塘镇
凤凰泾工业园

(72)发明人 周明燚 向伟 周彦鹏

(74)专利代理机构 苏州衡创知识产权代理事务
所(普通合伙) 32329

代理人 张芹

(51)Int.Cl.

B29C 43/02(2006.01)

B29C 43/32(2006.01)

B29C 43/34(2006.01)

B29C 43/36(2006.01)

B29C 43/52(2006.01)

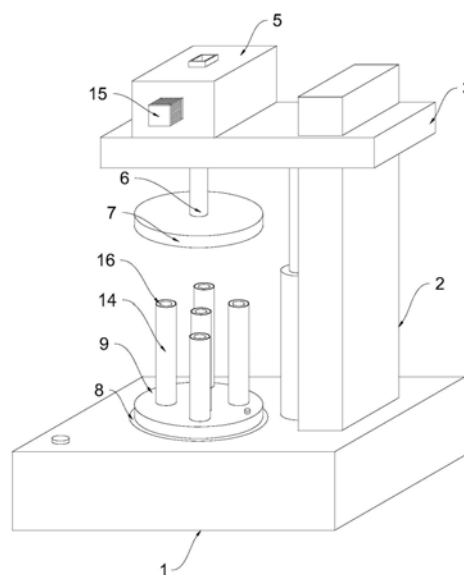
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种塑料制品加工用挤出机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑料制品加工用挤出机构,包括内部为中空的操作台、固定板和活动板,固定板固定设置在操作台顶端的一侧,活动板与固定板滑动插接,固定板的内侧固定设置电动推杆,电动推杆的输出端与活动板固定连接,活动板的顶端固定设置有加热箱,加热箱底端的中部相连通设置有出料管,出料管的底端连接有内部为中空的压板。本实用新型一种塑料制品加工用挤出机构,通过设置的多组模柱与模环,构成多个模具腔室,能够实现同时挤出多个塑料管,同时在压板的作用下,活动板受力向下移动,活动板移动并把模环和模柱移动至操作台内,向操作台内注入冷水,能够实现模具腔室内的塑料管快速冷却,能够缩短冷却时间,提高一定的工作效率。



1. 一种塑料制品加工用挤出机构,包括内部为中空的操作台(1)、固定板(2)和活动板(3),其特征在于,所述固定板(2)固定设置在操作台(1)顶端的一侧,所述活动板(3)与固定板(2)滑动插接,所述固定板(2)的内侧固定设置电动推杆(4),所述电动推杆(4)的输出端与活动板(3)固定连接,所述活动板(3)的顶端固定设置有加热箱(5),所述加热箱(5)底端的中部相连通设置有出料管(6),所述出料管(6)的底端连接有内部为中空的压板(7),所述操作台(1)的顶端贯穿开设有开槽(8),所述开槽(8)内相配合设置有操作板(9),所述操作板(9)位于压板(7)的正下方,所述操作板(9)两侧的内部均插接有限位杆(10),所述限位杆(10)的底端与操作台(1)内腔的底端固定连接,且所述限位杆(10)的外部设置有压缩弹簧(11),所述操作台(1)的顶端开设有若干个环形槽(12),所述环形槽(12)的顶端固定设置有模柱(13),所述环形槽(12)内设置有模环(14),所述电动推杆(4)通过外接电推杆开关与外接电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料制品加工用挤出机构,其特征在于,所述加热箱(5)底端和侧壁的内部均设置有电热丝网,所述加热箱(5)的外部设置有石棉网隔热层,所述电热丝网通过外接加热开关与外接电源电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料制品加工用挤出机构,其特征在于,所述加热箱(5)的一侧固定设置有驱动电机(15),所述驱动电机(15)的输出端穿过加热箱(5)固定连接有搅拌轴,所述搅拌轴的另一端通过轴承与加热箱(5)转动连接,所述驱动电机(15)通过外接电机开关与外接电源电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料制品加工用挤出机构,其特征在于,所述环形槽(12)内腔的内壁上设置有外螺纹,所述模环(14)内腔的底部设置有与外螺纹相配合的内螺纹,且所述模环(14)与模柱(13)之间构成模具腔室(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料制品加工用挤出机构,其特征在于,所述压板(7)的底端分别活动插接有若干个活动柱(17),若干个所述活动柱(17)分别置于若干个模柱(13)的正上方,且所述模柱(13)的顶端开设有与活动柱(17)相配合的凹口。

6. 根据权利要求5所述的一种塑料制品加工用挤出机构,其特征在于,所述活动柱(17)的顶端固定设置有活动块(18),所述活动块(18)底端两侧固定设置有拉伸弹簧(19),所述拉伸弹簧(19)的底端与压板(7)内的内壁固定连接。

7. 根据权利要求5所述的一种塑料制品加工用挤出机构,其特征在于,所述活动柱(17)的外部固定设置有限位片(20),所述限位片(20)位于活动块(18)的底部,且所述压板(7)上位于限位片(20)的正下方沿圆周方向等距开设有若干个出料孔(21)。

8. 根据权利要求1所述的一种塑料制品加工用挤出机构,其特征在于,所述压缩弹簧(11)的两端分别与操作板(9)和操作台(1)的内壁固定连接,所述操作台(1)顶端的一侧开设有注液口。

一种塑料制品加工用挤出机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种挤出机构，具体为一种塑料制品加工用挤出机构。

背景技术

[0002] 塑料制品是采用塑料为主要原料加工而成的生活、工业等用品的统称。包括以塑料为原料的注塑、吸塑等所有工艺的制品。塑胶是一类具有可塑性的合成高分子材料。

[0003] 目前现有的塑料管挤出机构大多数不能同时进行多个管材的挤出，且管材成型后大多通过自然冷却，冷却时间较长，工作效率低。因此我们对此做出改进，提出一种塑料制品加工用挤出机构。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术存在的缺陷，本实用新型提供一种塑料制品加工用挤出机构。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0006] 本实用新型一种塑料制品加工用挤出机构，包括内部为中空的操作台、固定板和活动板，所述固定板固定设置在操作台顶端的一侧，所述活动板与固定板滑动插接，所述固定板的内侧固定设置电动推杆，所述电动推杆的输出端与活动板固定连接，所述活动板的顶端固定设置有加热箱，所述加热箱底端的中部相连通设置有出料管，所述出料管的底端连接有内部为中空的压板，所述操作台的顶端贯穿开设有开槽，所述开槽内相配合设置有操作板，所述操作板位于压板的正下方，所述操作板两侧的内部均插接有限位杆，所述限位杆的底端与操作台内腔的底端固定连接，且所述限位杆的外部设置有压缩弹簧，所述操作台的顶端开设有若干个环形槽，所述环形槽的顶端固定设置有模柱，所述环形槽内设置有模环，所述电动推杆通过外接电推杆开关与外接电源电性连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述加热箱底端和侧壁的内部均设置有电热丝网，所述加热箱的外部设置有石棉网隔热层，所述电热丝网通过外接加热开关与外接电源电性连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述加热箱的一侧固定设置有驱动电机，所述驱动电机的输出端穿过加热箱固定连接有搅拌轴，所述搅拌轴的另一端通过轴承与加热箱转动连接，所述驱动电机通过外接电机开关与外接电源电性连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述环形槽内腔的内壁上设置有外螺纹，所述模环内腔的底部设置有与外螺纹相配合的内螺纹，且所述模环与模柱之间构成模具腔室。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述压板的底端分别活动插接有若干个活动柱，若干个所述活动柱分别置于若干个模柱的正上方，且所述模柱的顶端开设有与活动柱相配合的凹口。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述活动柱的顶端固定设置有活动块，所述活动块底端两侧固定设置有拉伸弹簧，所述拉伸弹簧的底端与压板内的内壁固定连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述活动柱的外部固定设置有限位片,所述限位片位于活动块的底部,且所述压板上位于限位片的正下方沿圆周方向等距开设有若干个出料孔。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述压缩弹簧的两端分别与操作板和操作台的内壁固定连接,所述操作台顶端的一侧开设有注液口。

[0014] 本实用新型的有益效果是:该种塑料制品加工用挤出机构,通过设有的多组模柱与模环,构成多个模具腔室,电动推杆工作带动活动板向下移动,进而实现活动柱与模柱相抵触,这时拉伸弹簧受力,进而使限位片向上运动,这时从加热箱内融化流入压板内的液体就会沿着出料孔进入模具腔室内,能够实现同时挤出多个塑料管,同时在压板的作用下,活动板受力向下移动,活动板移动并把模环和模柱移动至操作台内,向操作台内注入冷水,能够实现模具腔室内的塑料管快速冷却,能够缩短冷却时间,提高一定的工作效率。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型一种塑料制品加工用挤出机构的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型一种塑料制品加工用挤出机构的正面结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型一种塑料制品加工用挤出机构的环形槽结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型一种塑料制品加工用挤出机构的压板底端结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型一种塑料制品加工用挤出机构的压板内部结构示意图。

[0021] 图中:1、操作台;2、固定板;3、活动板;4、电动推杆;5、加热箱;6、出料管;7、压板;8、开槽;9、操作板;10、限位杆;11、压缩弹簧;12、环形槽;13、模柱;14、模环;15、驱动电机;16、模具腔室;17、活动柱;18、活动块;19、拉伸弹簧;20、限位片;21、出料孔。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 实施例:如图1、图2、图3、图4和图5所示,本实用新型一种塑料制品加工用挤出机构,包括内部为中空的操作台1、固定板2和活动板3,固定板2固定设置在操作台1顶端的一侧,活动板3与固定板2滑动插接,固定板2的内侧固定设置电动推杆4,电动推杆4的输出端与活动板3固定连接,活动板3的顶端固定设置有加热箱5,加热箱5底端的中部相连通设置有出料管6,出料管6的底端连接有内部为中空的压板7,操作台1的顶端贯穿开设有开槽8,开槽8内相配合设置有操作板9,操作板9位于压板7的正下方,操作板9两侧的内部均插接有限位杆10,限位杆10的底端与操作台1内腔的底端固定连接,且限位杆10的外部设置有压缩弹簧11,操作台1的顶端开设有若干个环形槽12,环形槽12的顶端固定设置有模柱13,环形槽12内设置有模环14,电动推杆4通过外接电推杆开关与外接电源电性连接。

[0024] 其中,加热箱5底端和侧壁的内部均设置有电热丝网,加热箱5的外部设置有石棉网隔热层,电热丝网通过外接加热开关与外接电源电性连接,电热丝网工作对加热箱5内的橡胶进行加热融化,通过设有的石棉网隔热层,能够对加热箱5起到隔热作用。

[0025] 其中,加热箱5的一侧固定设置有驱动电机15,驱动电机15的输出端穿过加热箱5固定连接有搅拌轴,搅拌轴的另一端通过轴承与加热箱5转动连接,驱动电机15通过外接电机开关与外接电源电性连接,当加热箱5内的大部分已熔化后,驱动电机15工作带动搅拌杆转动,加速塑料的熔化速度。

[0026] 其中,环形槽12内腔的内壁上设置有外螺纹,模环14内腔的底部设置有与外螺纹相配合的内螺纹,且模环14与模柱13之间构成模具腔室16,在塑料管挤出前,向模环14的内壁和模柱13的外壁上涂抹脱模剂,然后在通过外螺纹与内螺纹相配合对模环14进行螺纹固定。

[0027] 其中,压板7的底端分别活动插接有若干个活动柱17,若干个活动柱17分别置于若干个模柱13的正上方,且模柱13的顶端开设有与活动柱17相配合的凹口,活动柱17的顶端固定设置有活动块18,活动块18底端两侧固定设置有拉伸弹簧19,拉伸弹簧19的底端与压板7内的内壁固定连接,活动柱17的外部固定设置有限位片20,限位片20位于活动块18的底部,且压板7上位于限位片20的正下方沿圆周方向等距开设有若干个出料孔21,当活动柱17与模柱13相抵触时,活动柱17受力推动活动块18和限位片20向上运动,这时压板7内熔化后的液体能够经由出料孔21排出,且出料孔21位于模具腔室16的正上方,能够实现把液体置于模具腔室16内,实现塑料管的挤出成型。

[0028] 其中,压缩弹簧11的两端分别与操作板9和操作台1的内壁固定连接,操作台1顶端的一侧开设有注液口,通过设置的注液口,便于向操作台1内注入冷水。

[0029] 工作时,向模环14的内壁和模柱13的外壁上涂抹脱模剂,然后在通过外螺纹与内螺纹相配合把模环14螺纹固定在环形槽12内,向加热箱5内加入塑料颗粒,打开加热开关,电热丝网工作对加热箱5的内壁进行加热,对塑料颗粒进行熔化,打开电机开关,驱动电机15工作带动搅拌杆转动,驱动电机15优选为XD-3420-2型电动机,加速塑料颗粒的熔化,塑料熔化完成后,打开电推杆开关,电动推杆4工作带动活动板3向下移动,电动推杆4优选为GRA-L36型推杆,活动板3移动带动压板7向下移动,当活动柱17与模柱13相抵触时,活动柱17受力推动活动块18和限位片20向上运动,这时压板7内熔化后的液体能够经由出料孔21排出至模具腔室16内,同时压板7对模柱13和模环14产生一定的挤压力,这时操作板9受力向下移动,操作板9移动并把模环14和模柱13移动至操作台1内,通过注水口向操作台1内注入冷水,能够实现模具腔室16内的塑料管快速冷却,冷却后电动推杆4回缩,在压缩弹簧11的弹力作用下使操作板9恢复原位,这时转动模环14把其进行拆卸,然后把塑料管从模柱13上取下即可。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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。

[0031] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

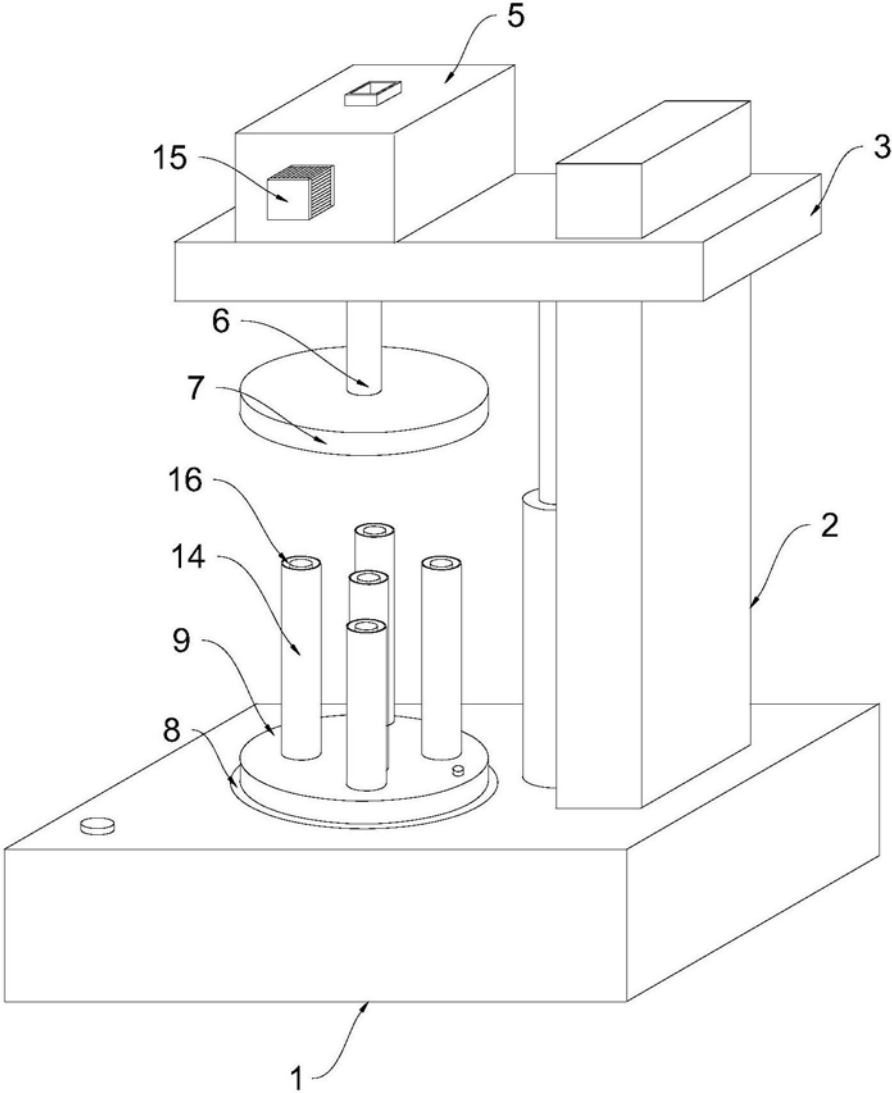


图1

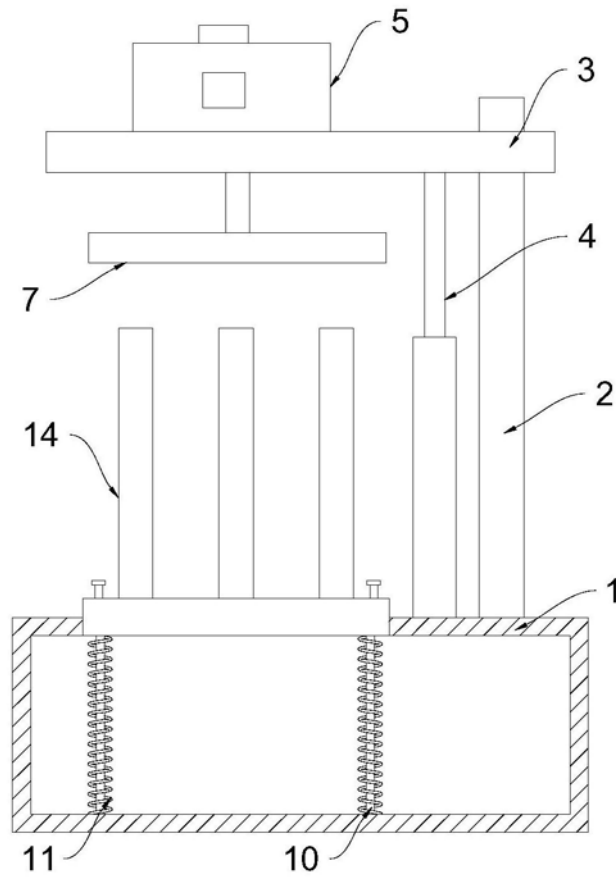


图2

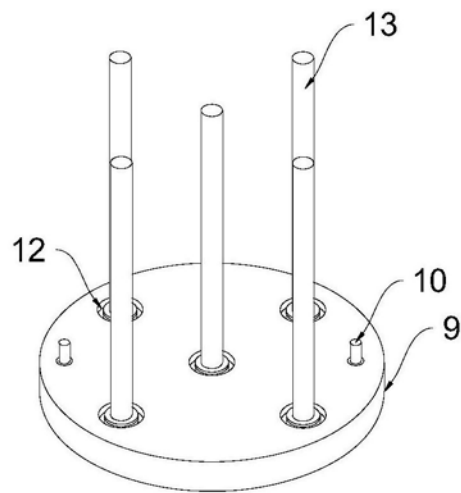


图3

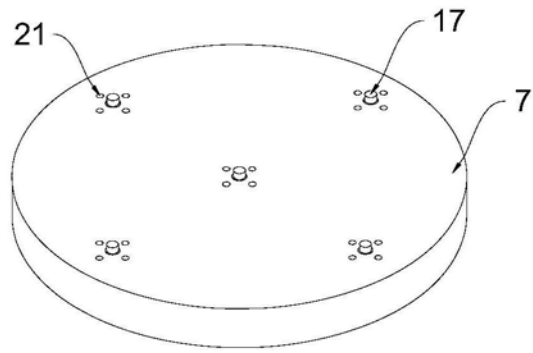


图4

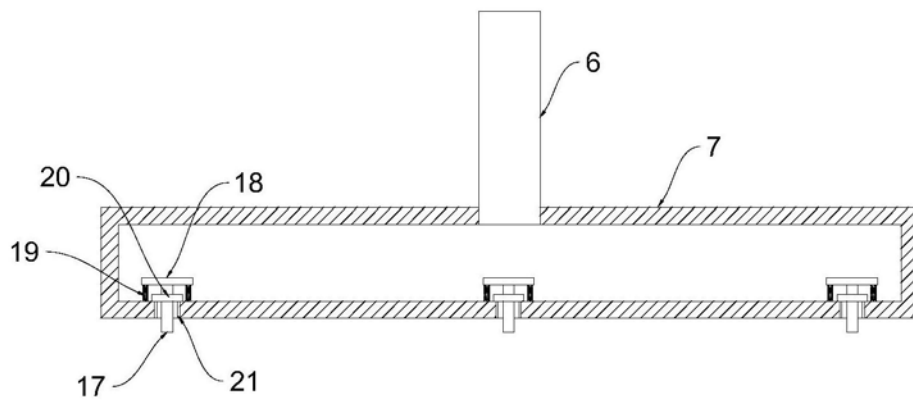


图5