



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212194132 U

(45) 授权公告日 2020. 12. 22

(21) 申请号 201922370412.5

(22) 申请日 2019.12.26

(73) 专利权人 无锡市博宇塑机有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区江溪街道坊前锡甘路186-6号

(72) 发明人 陆钉毅

(74) 专利代理机构 合肥方舟知识产权代理事务所(普通合伙) 34158

代理人 刘跃

(51) Int.Cl.

B29C 48/285 (2019.01)

B29C 48/92 (2019.01)

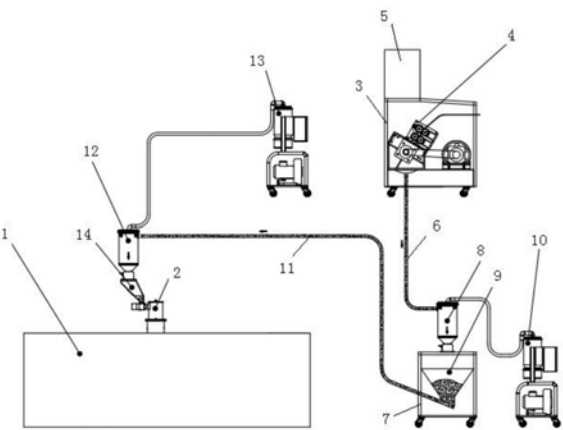
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种螺杆挤出机喂料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种螺杆挤出机喂料装置,包括:挤出机本体、一号进料斗、破碎组件、一号上料组件以及二号上料组件,所述一号进料斗安装在挤出机本体顶端,所述一号上料组件安装在挤出机本体一侧,所述二号上料组件匹配安装在一号上料组件一侧,所述破碎组件安装在二号上料组件一侧。本实用新型操作便捷,可稳定的对原料进行初步的加工处理,保证了原料整体的精度,保证了后续整体加工的效果,同时通过设有一号上料组件、二号上料组件,可稳定的对加工完成的原料进行快速的输送处理,保证了装置整体使用效果。



1. 一种螺杆挤出机喂料装置, 其特征在于, 包括: 挤出机本体 (1)、一号进料斗 (2)、破碎组件、一号上料组件以及二号上料组件, 所述一号进料斗 (2) 安装在挤出机本体 (1) 顶端, 所述一号上料组件安装在挤出机本体 (1) 一侧, 所述二号上料组件匹配安装在一号上料组件一侧, 所述破碎组件安装在二号上料组件一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种螺杆挤出机喂料装置, 其特征在于: 所述破碎组件包括破碎仓 (3)、破碎机 (4)、二号进料斗 (5) 以及一号输送管 (6), 所述破碎仓 (3) 安装在挤出机上方一侧, 所述破碎机 (4) 安装在破碎仓 (3) 内部, 所述二号进料斗 (5) 安装在破碎仓 (3) 内部, 所述一号输送管 (6) 安装在破碎仓 (3) 底端, 且所述一号输送管 (6) 与破碎机 (4) 连通。

3. 根据权利要求1所述的一种螺杆挤出机喂料装置, 其特征在于: 所述一号上料组件包括转料仓 (7)、一号真空上料斗 (8)、储料仓 (9)、一号真空吸料机 (10) 以及二号输送管 (11), 所述转料仓 (7) 安装在破碎仓 (3) 底端, 所述一号真空上料斗 (8) 安装在转料仓 (7) 顶端, 且所述一号真空上料斗 (8) 顶端与一号输送管 (6) 连接, 所述储料仓 (9) 安装在转料仓 (7) 内部, 所述一号真空上料斗 (8) 的输出端朝向储料仓 (9) 安装, 所述一号真空吸料机 (10) 安装在转料仓 (7) 一侧, 所述二号输送管 (11) 一端与储料仓 (9) 连接。

4. 根据权利要求3所述的一种螺杆挤出机喂料装置, 其特征在于: 所述一号真空上料斗 (8) 底端为锥形结构, 且所述一号真空吸料机 (10) 的输出端与一号真空上料斗 (8) 连接。

5. 根据权利要求1所述的一种螺杆挤出机喂料装置, 其特征在于: 所述二号上料组件包括二号真空上料斗 (12)、二号真空吸料机 (13) 以及螺杆计量机 (14), 所述二号真空上料斗 (12) 安装在挤出机本体 (1) 顶端一侧, 所述二号真空吸料机 (13) 安装在二号真空上料斗 (12) 一侧, 且二号输送管 (11) 的端处与二号真空上料斗 (12) 连接, 所述螺杆计量机 (14) 安装在二号真空上料斗 (12) 底端, 且所述螺杆计量机 (14) 输出端朝向一号进料斗 (2) 内部。

6. 根据权利要求5所述的一种螺杆挤出机喂料装置, 其特征在于: 所述二号真空上料斗 (12) 底端为锥形结构, 且所述二号真空吸料机 (13) 的输出端与二号真空上料斗 (12) 连通。

一种螺杆挤出机喂料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤出机设备领域，具体为一种螺杆挤出机喂料装置。

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。

[0003] 现有技术有以下不足：传统的喂料装置在使用时，往往无法稳定的对原料进行初步的加工处理，因此极易因为原料的体积较大、不均匀等对后续加工造成影响，整体使用效果不佳，极大的影响了后续成品率，降低了成品的整体质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种螺杆挤出机喂料装置，以解决传统的喂料装置在使用时，往往无法稳定的对原料进行初步的加工处理，因此极易因为原料的体积较大、不均匀等对后续加工造成影响，整体使用效果不佳，极大的影响了后续成品率等问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种螺杆挤出机喂料装置，包括：挤出机本体、一号进料斗、破碎组件、一号上料组件以及二号上料组件，所述一号进料斗安装在挤出机本体顶端，所述一号上料组件安装在挤出机本体一侧，所述二号上料组件匹配安装在一号上料组件一侧，所述破碎组件安装在二号上料组件一侧。

[0006] 优选的，所述破碎组件包括破碎仓、破碎机、二号进料斗以及一号输送管，所述破碎仓安装在挤出机上方一侧，所述破碎机安装在破碎仓内部，所述二号进料斗安装在破碎仓内部，所述一号输送管安装在破碎仓底端，且所述一号输送管与破碎机连通，可快速的对原料进行破碎处理，保证了原料的精度，保证了后续加工的稳定性。

[0007] 优选的，所述一号上料组件包括转料仓、一号真空上料斗、储料仓、一号真空吸料机以及二号输送管，所述转料仓安装在破碎仓底端，所述一号真空上料斗安装在转料仓顶端，且所述一号真空上料斗顶端与一号输送管连接，所述储料仓安装在转料仓内部，所述一号真空上料斗的输出端朝向储料仓安装，所述一号真空吸料机安装在转料仓一侧，所述二号输送管一端与储料仓连接，驱使一号真空上料斗内部形成负压状态，通过一号输送管可快速的将破碎仓内部的原料输送至一号真空上料斗内部。

[0008] 优选的，所述一号真空上料斗底端为锥形结构，且所述一号真空吸料机的输出端与一号真空上料斗连接。

[0009] 优选的，所述二号上料组件包括二号真空上料斗、二号真空吸料机以及螺杆计量机，所述二号真空上料斗安装在挤出机本体顶端一侧，所述二号真空吸料机安装在二号真空上料斗一侧，且二号输送管的端处与二号真空上料斗连接，所述螺杆计量机安装在二号真空上料斗底端，且所述螺杆计量机输出端朝向一号进料斗内部，驱使二号真空上料斗内部形成负压状态，通过二号输送管可稳定的将储料仓内部的原料输送至二号真空上料斗内

部。

[0010] 优选的,所述二号真空上料斗底端为锥形结构,且所述二号真空吸料机的输出端与二号真空上料斗连通。

[0011] 本实用新型提供了一种螺杆挤出机喂料装置,具备以下有益效果:

[0012] (1) 本实用新型通过设有破碎组件,利用破碎机的作用下,可快速的对原料进行破碎处理,保证了原料的精度,保证了后续加工的稳定性,提高了装置整体使用效果,同时通过设有一号上料组件,启动一号真空吸料机,从而驱使一号真空上料斗内部形成负压状态,通过一号输送管可快速的将破碎仓内部的原料输送至一号真空上料斗内部,随后原料落入储料仓内部进行储存。

[0013] (2) 本实用新型通过设有二号上料组件,启动二号真空吸料机,驱使二号真空上料斗内部形成负压状态,通过二号输送管可稳定的将储料仓内部的原料输送至二号真空上料斗内部,随后通过螺杆计量机将原料经过一号进料斗输送至挤出机本体内部,同时利用螺杆计量机可稳定的对原料的输送量进行监测,保证了整体使用稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的一号上料组件结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的破碎组件结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的二号上料组件结构示意图。

[0018] 图中:1、挤出机;2、一号进料斗;3、破碎仓;4、破碎机;5、二号进料斗;6、一号输送管;7、转料仓;8、一号真空上料斗;9、储料仓;10、一号真空吸料机;11、二号输送管;12、二号真空上料斗;13、二号真空吸料机;14、螺杆计量机。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种螺杆挤出机喂料装置,包括:挤出机本体1、一号进料斗2、破碎组件、一号上料组件以及二号上料组件,所述一号进料斗2安装在挤出机本体1顶端,所述一号上料组件安装在挤出机本体1一侧,所述二号上料组件匹配安装在一号上料组件一侧,所述破碎组件安装在二号上料组件一侧。

[0021] 进一步,所述破碎组件包括破碎仓3、破碎机4、二号进料斗5以及一号输送管6,所述破碎仓3安装在挤出机上方一侧,所述破碎机4安装在破碎仓3内部,所述二号进料斗5安装在破碎仓3内部,所述一号输送管6安装在破碎仓3底端,且所述一号输送管6与破碎机4连通,利用破碎机4的作用下,可快速的对原料进行破碎处理,保证了原料的精度,保证了后续加工的稳定性,提高了装置整体使用效果;

[0022] 进一步,所述一号上料组件包括转料仓7、一号真空上料斗8、储料仓9、一号真空吸料机10以及二号输送管11,所述转料仓7安装在破碎仓3底端,所述一号真空上料斗8安装在转料仓7顶端,且所述一号真空上料斗8顶端与一号输送管6连接,所述储料仓9安装在转料仓7内部,所述一号真空上料斗8的输出端朝向储料仓9安装,所述一号真空吸料机10安装在

转料仓7 一侧,且二号输送管11一端与储料仓9连接,启动一号真空吸料机10,从而驱使一号真空上料斗8内部形成负压状态,通过一号输送管6可快速的将破碎仓3内部的原料输送至一号真空上料斗8内部,随后原料落入储料仓9内部进行储存;

[0023] 进一步,所述一号真空上料斗8底端为锥形结构,且所述一号真空吸料机10的输出端与一号真空上料斗8连接;

[0024] 进一步,所述二号上料组件包括二号真空上料斗12、二号真空吸料机13 以及螺杆计量机14,所述二号真空上料斗12安装在挤出机本体1顶端一侧,所述二号真空吸料机13安装在二号真空上料斗12一侧,所述二号输送管11 的端处与二号真空上料斗12连接,所述螺杆计量机14安装在二号真空上料斗12底端,且所述螺杆计量机14输出端朝向一号进料斗2内部,启动二号真空吸料机13,驱使二号真空上料斗12内部形成负压状态,通过二号输送管11可稳定的将储料仓9内部的原料输送至二号真空上料斗12内部,随后通过螺杆计量机14将原料经过一号进料斗2输送至挤出机本体1内部,同时利用螺杆计量机14可稳定的对原料的输送量进行监测,保证了整体使用稳定性;

[0025] 进一步,所述二号真空上料斗12底端为锥形结构,且所述二号真空吸料机13的输出端与二号真空上料斗12连通。

[0026] 工作原理:在使用时,首先将原料经过二号进料斗5输送至破碎仓3内部,通过设有破碎组件,利用破碎机4的作用下,可快速的对原料进行破碎处理,保证了原料的精度,保证了后续加工的稳定性,提高了装置整体使用效果,同时通过设有一号上料组件,启动一号真空吸料机10,从而驱使一号真空上料斗8内部形成负压状态,通过一号输送管6可快速的将破碎仓3内部的原料输送至一号真空上料斗8内部,随后原料落入储料仓9内部进行储存,同时通过设有二号上料组件,启动二号真空吸料机13,驱使二号真空上料斗12内部形成负压状态,通过二号输送管11可稳定的将储料仓9内部的原料输送至二号真空上料斗12内部,随后通过螺杆计量机14将原料经过一号进料斗2输送至挤出机本体1内部,同时利用螺杆计量机14可稳定的对原料的输送量进行监测,保证了整体使用稳定性。

[0027] 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。

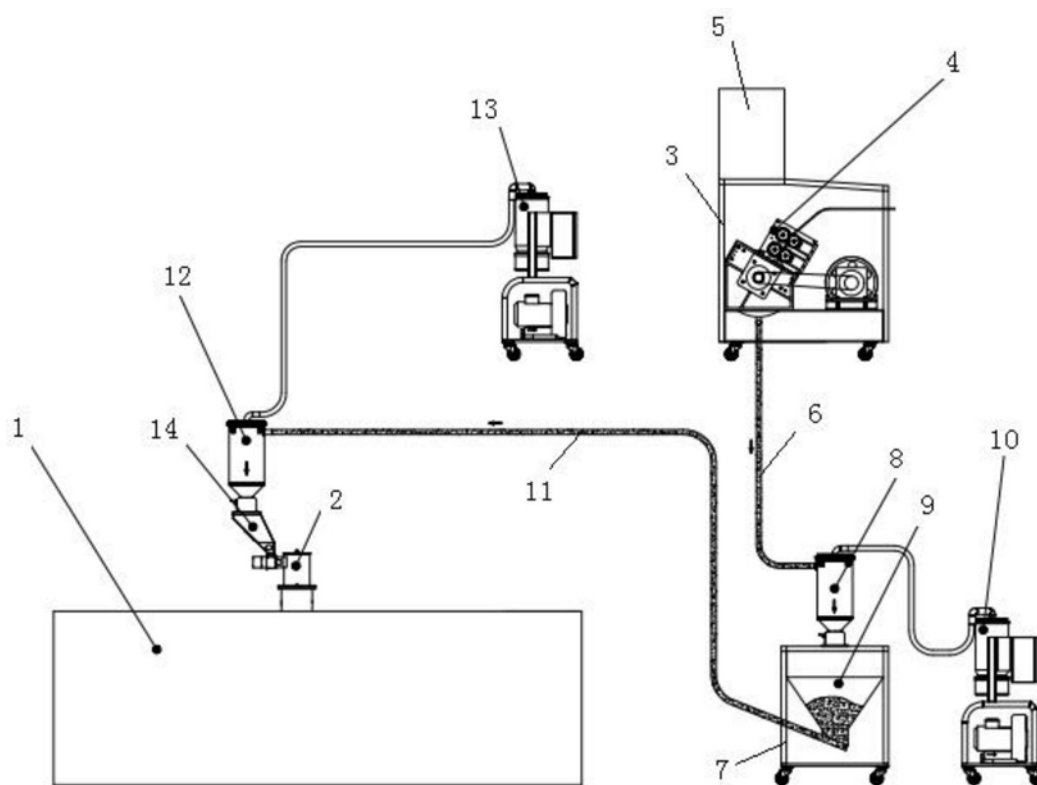


图1

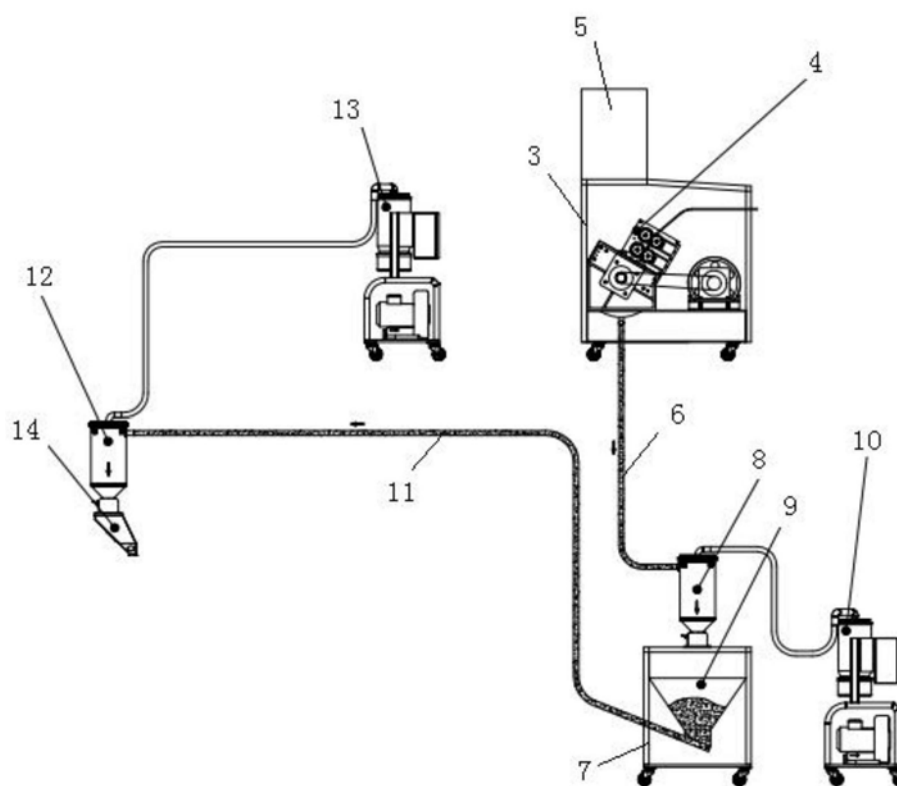


图2

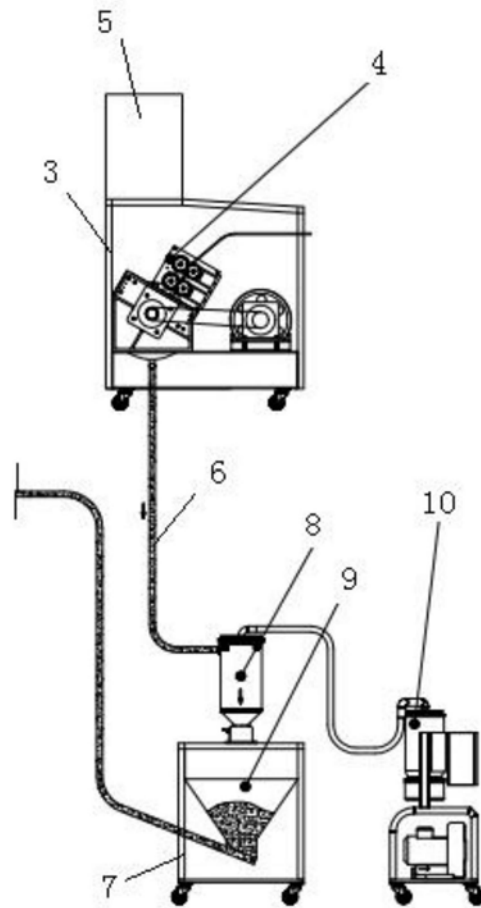


图3

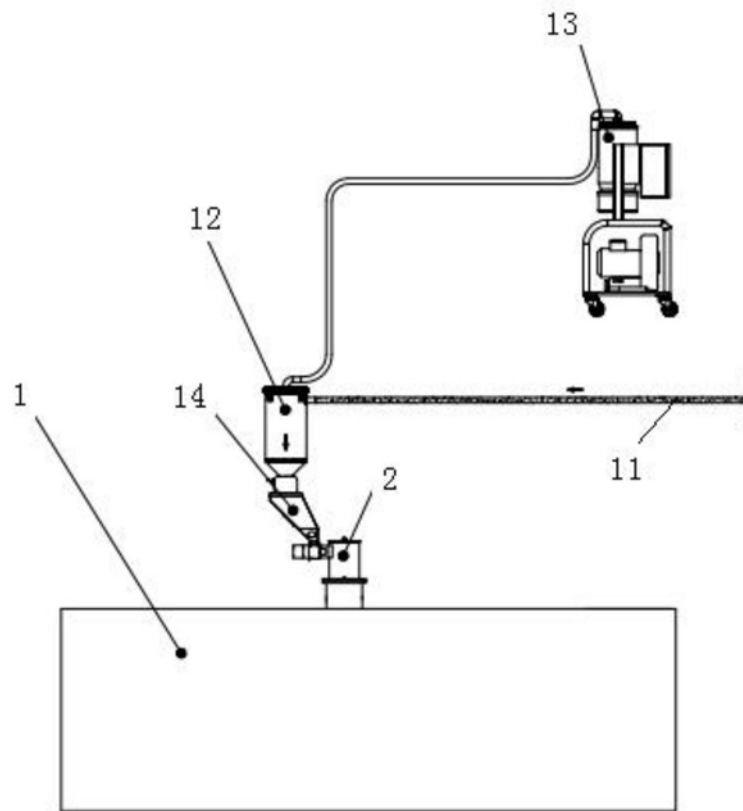


图4