



(21) 申请号 202421159812.6

(22) 申请日 2024.05.27

(73) 专利权人 宁波哲匠新材料有限公司

地址 315334 浙江省宁波市前湾新区崇寿
镇绿园一路369号(绿色农产品加工基
地内)

(72) 发明人 忻林波

(74) 专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事
务所(普通合伙) 34139

专利代理师 张慧君

(51) Int.Cl.

B29C 48/285 (2019.01)

B29B 13/10 (2006.01)

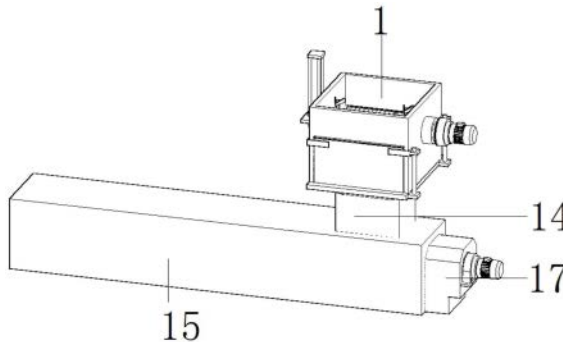
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种双螺杆挤出机的进料防堵塞装置

(57) 摘要

本实用新型属于双螺杆挤出机技术领域,尤其是一种双螺杆挤出机的进料防堵塞装置,针对背景技术提出的进料口堵塞的问题,现提出以下方案,包括进料框,所述进料框内壁焊接有固定轴,且固定轴外壁的两侧均转动连接有筛网。本实用新型筛网能够阻隔大尺寸的杂质进入到挤出机内,于此同时通过伺服电机带动旋转轴转动,旋转轴上的锥头会破碎粘性物料,降低了进料的难度,防止挤出机的进料口发生堵塞,通过气缸向下推动连接板能够控制两块密封板同时向下移动,此时两块筛网在重力的影响下远离固定轴的一端向下倾斜,增加了清理的空间,结构合理,能够快速扫走附着在筛网表面的杂质,降低了筛网清理的难度。



1. 一种双螺杆挤出机的进料防堵塞装置,包括进料框(1),其特征在于,所述进料框(1)内壁焊接有固定轴(2),且固定轴(2)外壁的两侧均转动连接有筛网(3),所述进料框(1)一侧外壁上通过螺栓固定连接有机箱(4),且伺服电机(4)输出轴固定连接有旋转轴(5),所述旋转轴(5)外壁焊接有锥头(6);

所述进料框(1)两边外壁均焊接有侧底板(7),且侧底板(7)内壁滑动连接有密封板(8),两个所述密封板(8)之间焊接有连接板(9),且连接板(9)顶部外壁固定连接有气缸(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种双螺杆挤出机的进料防堵塞装置,其特征在于,所述气缸(10)通过螺栓固定连接在进料框(1)的另一侧外壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种双螺杆挤出机的进料防堵塞装置,其特征在于,所述进料框(1)两边外壁均开设有清理口(11),清理口(11)尺寸与密封板(8)尺寸相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种双螺杆挤出机的进料防堵塞装置,其特征在于,所述密封板(8)一侧外壁焊接有固定板(12),且固定板(12)内壁滑动连接有导杆(13),导杆(13)固定连接在进料框(1)的内壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种双螺杆挤出机的进料防堵塞装置,其特征在于,所述进料框(1)底部外壁焊接有下料框(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种双螺杆挤出机的进料防堵塞装置,其特征在于,所述下料框(14)底部通过螺栓固定连接有机箱(15),且机箱(15)顶部外壁开设有进料口(16)。

7. 根据权利要求6所述的一种双螺杆挤出机的进料防堵塞装置,其特征在于,所述机箱(15)一侧外壁安装有驱动电机(17),且驱动电机(17)的齿轮箱一侧安装有双螺杆(18)。

一种双螺杆挤出机的进料防堵塞装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及双螺杆挤出机技术领域,尤其涉及一种双螺杆挤出机的进料防堵塞装置。

背景技术

[0002] 双螺杆挤出机是一种常用的挤出设备,它采用两根螺杆同步旋转将物料挤压并加热融化后通过模头成型,广泛应用于塑料、橡胶、化工、食品等领域中。

[0003] 双螺杆挤出机在使用的过程中,进料口部分会出现堵塞、返料等问题,可能会导致挤出机停机或者产品质量下降,出现进料口堵塞的情况其中就有物料材质的原因,物料黏度过高以及物料中的杂质过大都会影响物料顺利送入到挤出机内。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种双螺杆挤出机的进料防堵塞装置,克服了现有技术的不足,有效的解决了进料口堵塞的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种双螺杆挤出机的进料防堵塞装置,包括进料框,所述进料框内壁焊接有固定轴,且固定轴外壁的两侧均转动连接有筛网,所述进料框一侧外壁上通过螺栓固定连接有机箱,且伺服电机输出轴固定连接在旋转轴上,所述旋转轴外壁焊接有锥头;

[0007] 所述进料框两边外壁均焊接有侧底板,且侧底板内壁滑动连接有密封板,两个所述密封板之间焊接有连接板,且连接板顶部外壁固定连接在气缸上。

[0008] 优选的,所述气缸通过螺栓固定连接在进料框的另一侧外壁上。

[0009] 优选的,所述进料框两边外壁均开设有清理口,清理口尺寸与密封板尺寸相适配。

[0010] 优选的,所述密封板一侧外壁焊接有固定板,且固定板内壁滑动连接有导杆,导杆固定连接在进料框的内壁上。

[0011] 优选的,所述进料框底部外壁焊接有下料框。

[0012] 优选的,所述下料框底部通过螺栓固定连接有机箱,且机箱顶部外壁开设有进料口。

[0013] 优选的,所述机箱一侧外壁安装有驱动电机,且驱动电机的齿轮箱一侧安装有双螺杆。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 1、本设计的双螺杆挤出机的进料防堵塞装置,在进料框的内壁设置了两块筛网,筛网能够阻隔大尺寸的杂质进入到挤出机内,于此同时通过伺服电机带动旋转轴转动,旋转轴上的锥头会破碎粘性物料,降低了进料的难度,防止挤出机的进料口发生堵塞;

[0016] 2、本设计的双螺杆挤出机的进料防堵塞装置,通过气缸向下推动连接板能够控制两块密封板同时向下移动,此时两块筛网在重力的影响下远离固定轴的一端向下倾斜,进料框的两边出现了较大尺寸的清理口,增加了清理的空间,结构合理,能够快速扫走附着在

筛网表面的杂质,降低了筛网清理的难度。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种双螺杆挤出机的进料防堵塞装置的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种双螺杆挤出机的进料防堵塞装置的进料框连接结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种双螺杆挤出机的进料防堵塞装置的进料框开口状态结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种双螺杆挤出机的进料防堵塞装置的机箱连接结构示意图。

[0021] 图中:1、进料框;2、固定轴;3、筛网;4、伺服电机;5、旋转轴;6、锥头;7、侧底板;8、密封板;9、连接板;10、气缸;11、清理口;12、固定板;13、导杆;14、下料框;15、机箱;16、进料口;17、驱动电机;18、双螺杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例一,参照图2,一种双螺杆挤出机的进料防堵塞装置,包括进料框1,进料框1内壁焊接有固定轴2,且固定轴2外壁的两侧均转动连接有筛网3,进料框1一侧外壁上通过螺栓固定连接有机架4,且伺服电机4输出轴固定连接有机架5,旋转轴5外壁焊接有锥头6。

[0024] 在本实施例中,在进料框1的内壁设置了两块筛网3,筛网3能够阻隔大尺寸的杂质进入到挤出机内,于此同时通过伺服电机4带动旋转轴5转动,旋转轴5上的锥头6会破碎粘性物料,降低了进料的难度,防止挤出机的进料口16发生堵塞。

[0025] 实施例二,参照图3,一种双螺杆挤出机的进料防堵塞装置,进料框1两边外壁均焊接有侧底板7,且侧底板7内壁滑动连接有密封板8,两个密封板8之间焊接有连接板9,且连接板9顶部外壁固定连接有机架10。

[0026] 在本实施例中,通过气缸10向下推动连接板9能够控制两块密封板8同时向下移动,此时两块筛网3在重力的影响下远离固定轴2的一端向下倾斜,进料框1的两边出现了较大尺寸的清理口11,增加了清理的空间,结构合理,能够快速扫走附着在筛网3表面的杂质,降低了筛网3清理的难度。

[0027] 参照图3,气缸10通过螺栓固定连接在进料框1的另一侧外壁上。

[0028] 参照图3,进料框1两边外壁均开设有清理口11,清理口11尺寸与密封板8尺寸相适配。

[0029] 参照图3,密封板8一侧外壁焊接有固定板12,且固定板12内壁滑动连接有导杆13,导杆13固定连接在进料框1的内壁上。

[0030] 参照图3,进料框1底部外壁焊接有下料框14。

[0031] 参照图4,下料框14底部通过螺栓固定连接有机箱15,且机箱15顶部外壁开设有进料口16。

[0032] 参照图1到4,机箱15一侧外壁安装有驱动电机17,且驱动电机17的齿轮箱一侧安装有双螺杆18。

[0033] 工作原理:物料进入进料框1后,筛网3能够阻隔大尺寸的杂质继续下落,于此同时,通过伺服电机4带动旋转轴5转动,旋转轴5上的锥头6会破碎粘性物料,粉碎后的物料会顺着下料框14进入到机箱15内,通过驱动电机17带动双螺杆18转动进行物料挤出,

[0034] 清理筛网3时,通过气缸10向下推动连接板9能够控制两块密封板8同时向下移动,此时两块筛网3在重力的影响下远离固定轴2的一端向下倾斜,操作人员可以通过清理口11使用清洁工具快速扫走附着在筛网3表面的杂质。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

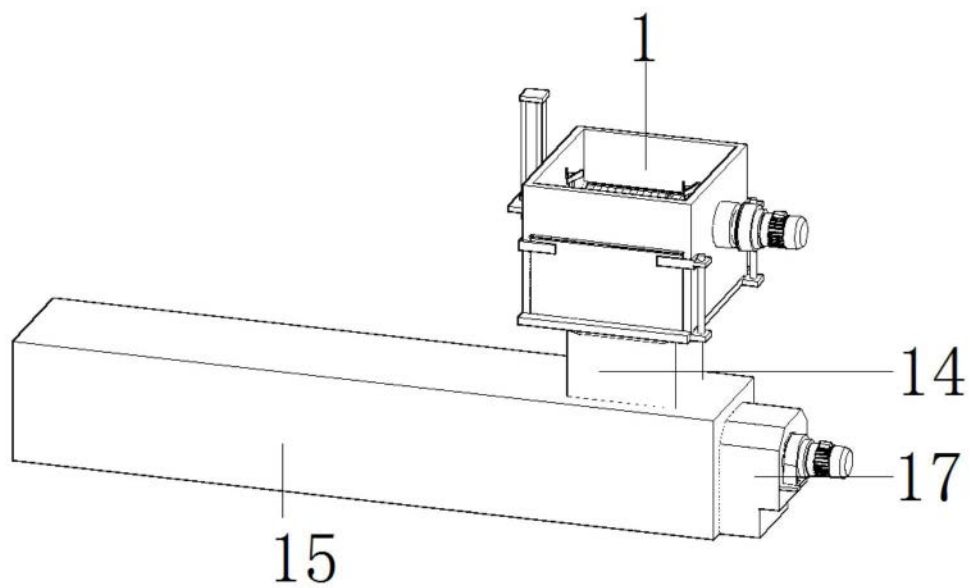


图1

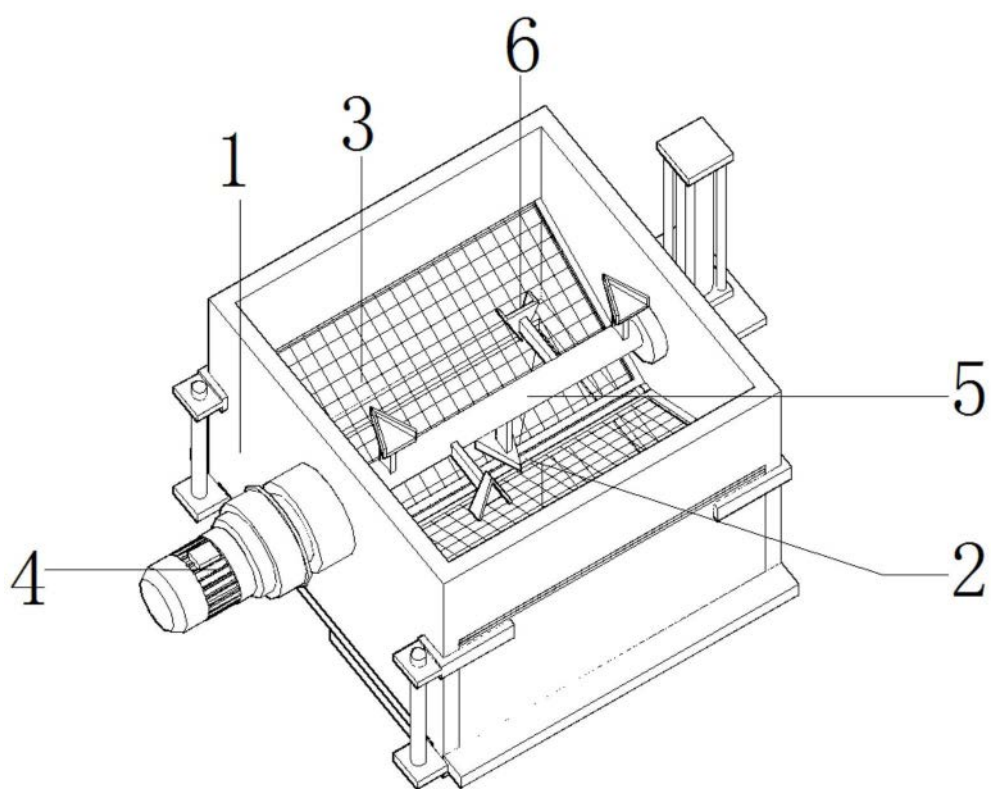


图2

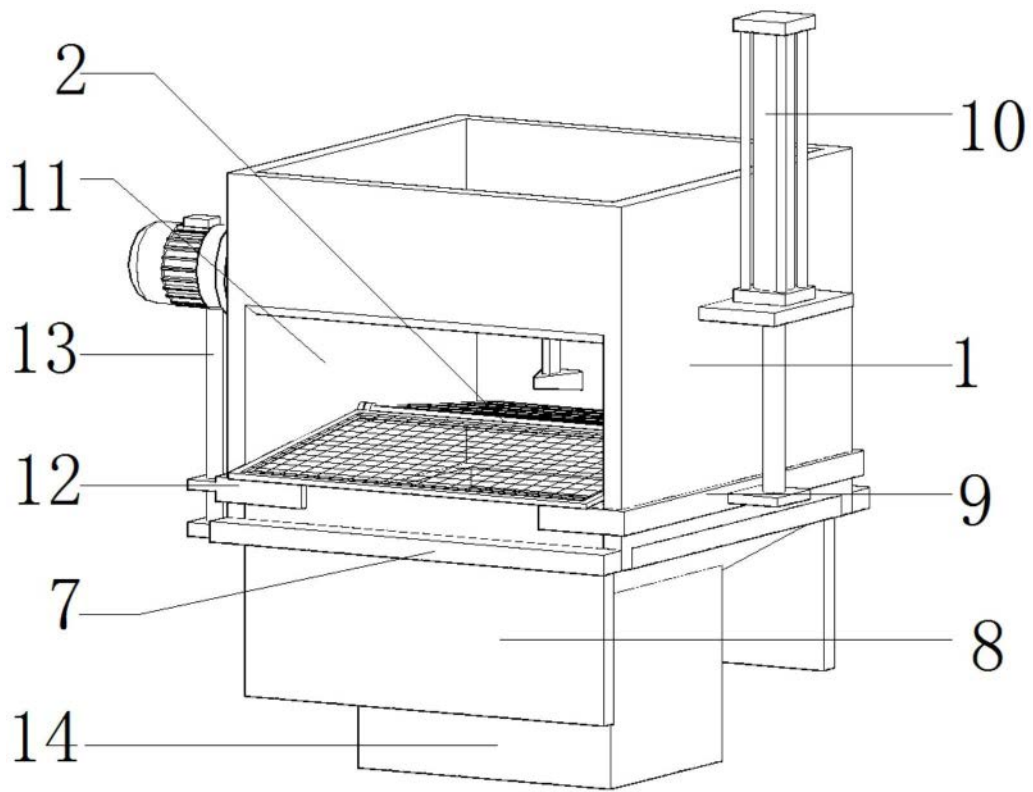


图3

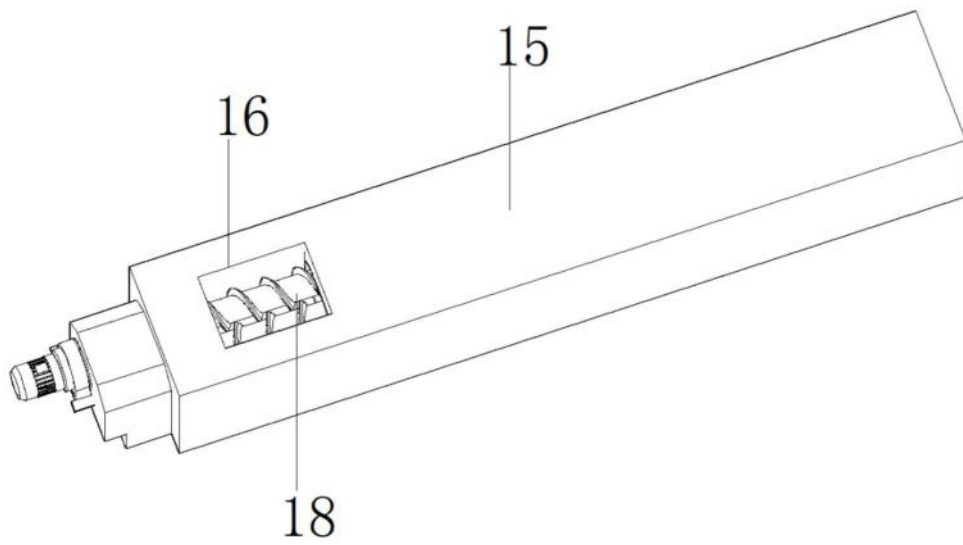


图4