(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215703900 U
(45)授权公告日 2022.02.01

(21)申请号 202121277145.8

(22)申请日 2021.06.08

(73)专利权人 青岛国恩科技股份有限公司
地址 266000 山东省青岛市城阳区棘洪滩街道青大工业园2号路

(72)发明人 王爱国 王龙 韩博

(74)专利代理机构 青岛申达知识产权代理有限公司 37243
代理人 蒋遥明

(51)Int.Cl.
*B29C 48/285*(2019.01)
*B65B 69/00*(2006.01)

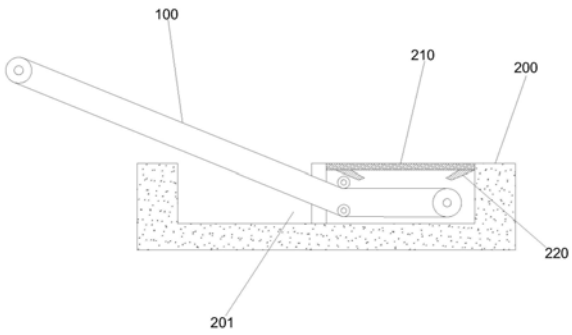
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种螺杆挤出机的上料装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种螺杆挤出机的上料装置，包括输送机构，还包括上料平台，所述上料平台上设置有加料腔，所述输送机构底部延伸至所述加料腔中，所述加料腔的上表面覆盖有支撑网，所述输送机构的底部设置于所述支撑网的正下方。实用新型的一个用途是，施工人员能够行走至支撑网上，将原材料拉拽至支撑网上并倾倒至支撑网上，原材料会通过支撑网漏至输送机构上并输送至挤出机中。本装置方便人工对输送机构进行加料，无需抬起，省时省力。




CN 215703900 U

1.一种螺杆挤出机的上料装置,包括输送机构,其特征在于,还包括上料平台,所述上料平台上设置有加料腔,所述输送机构底部延伸至所述加料腔中,所述加料腔的上表面覆盖有支撑网,所述输送机构的底部设置于所述支撑网的正下方。

2.根据权利要求1所述的螺杆挤出机的上料装置,其特征在于,所述支撑网的底部设置有导向罩,所述导向罩为漏斗状,所述输送机构的底部设置于所述导向罩的正下方。

3.根据权利要求2所述的螺杆挤出机的上料装置,其特征在于,所述输送机构包括倾斜的输送部以及水平的接料部,所述接料部位于所述导向罩正下方。

4.根据权利要求3所述的螺杆挤出机的上料装置,其特征在于,所述输送机构包括传送带,所述输送部以及所述接料部之间设置有转向辊,所述转向辊压紧至所述传送带的两侧。

5.根据权利要求4所述的螺杆挤出机的上料装置,其特征在于,所述传送带的中部设置有若干接料槽,所述接料槽的排布方向与所述传送带的输送方向垂直。

6.根据权利要求1所述的螺杆挤出机的上料装置,其特征在于,所述支撑网上设置有若干槽孔,所述支撑网的底部一侧铰接有割刀,所述割刀底部设置有推缸,所述推缸能够驱动所述割刀伸出或缩回所述槽孔。

# 一种螺杆挤出机的上料装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化领域，更具体地，本实用新型涉及一种螺杆挤出机的上料装置。

## 背景技术

[0002] 双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。

[0003] 由于连续生产的原因，需要向挤出机中频繁的添加原材料，而加料口通常位于挤出机的顶部，人工加料较为困难，需要采用上料设备进行加料。现有的上料装置多为螺杆输送装置，如申请号为CN201521095613.4的实用新型专利所示。但是该种上料设备的加料口依然较高，人工需要抬起盛有原材料的编织袋倾倒，较为费力。

[0004] 因此，需要一种新型的螺杆挤出机的上料装置，能够解决上述问题。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型的一个目的是解决现有的上料设备加料困难的问题。

[0006] 根据本实用新型的一个方面，提供一种螺杆挤出机的上料装置，包括输送机构，还包括上料平台，所述上料平台上设置有加料腔，所述输送机构底部延伸至所述加料腔中，所述加料腔的上表面覆盖有支撑网，所述输送机构的底部设置于所述支撑网的正下方。

[0007] 通过本方案，施工人员能够行走至支撑网上，将原材料拉拽至支撑网上并倾倒至支撑网上，原材料会通过支撑网漏至输送机构上并输送至挤出机中。本装置方便人工对输送机构进行加料，无需抬起，省时省力。

[0008] 优选地，所述支撑网的底部设置有导向罩，所述导向罩为漏斗状，所述输送机构的底部设置于所述导向罩的正下方。

[0009] 通过本方案，导向罩能够对支撑网上漏下的原材料进行导向，避免散落至输送机构外。

[0010] 优选地，所述输送机构包括倾斜的输送部以及水平的接料部，所述接料部位于所述导向罩正下方。

[0011] 通过本方案，水平设置的接料部能够进一步提高接料后原材料的稳定输送，避免因倾斜加惯性导致原材料滑落。

[0012] 优选地，所述输送机构包括传送带，所述输送部以及所述接料部之间设置有转向辊，所述转向辊压紧至所述传送带的两侧。

[0013] 通过本方案，传送带能够输送更加干燥的物料，避免螺杆输送时效率较低的问题。

[0014] 优选地，所述传送带的中部设置有若干接料槽，所述接料槽的排布方向与所述传送带的输送方向垂直。

[0015] 通过本方案，接料槽能够提高传送带的摩擦力，避免物料滑落。

[0016] 优选地，所述支撑网上设置有若干槽孔，所述支撑网的底部一侧铰接有割刀，所述

割刀底部设置有推缸，所述推缸能够驱动所述割刀伸出或缩回所述槽孔。

[0017] 通过本方案，将盛有原材料的编织袋放置于支撑网上后，启动推动能够将编织袋划破，方便物料漏出，提高加料速度。

[0018] 本实用新型的一个技术效果在于，本装置结构简单，无需人工将原材料抬起加料，能够直接拖运至支撑网上倾倒，使挤出机的加料更加方便省力。

[0019] 通过以下参照附图对本实用新型的示例性实施例的详细描述，本实用新型的其它特征及其优点将会变得清楚。

## 附图说明

[0020] 构成说明书的一部分的附图描述了本实用新型的实施例，并且连同说明书一起用于解释本实用新型的原理。

[0021] 图1是本实用新型实施例一的螺杆挤出机的上料装置的结构示意图。

[0022] 图2是图1中支撑网的结构示意图。

[0023] 图3是图1中输送机构的结构示意图。

[0024] 图4是图3中接料部处俯视结构示意图。

[0025] 图5是本实用新型实施例二的割刀的位置结构示意图。

[0026] 其中，在附图中相同的部件用相同的附图标记；附图并未按照实际的比例绘制。

## 具体实施方式

[0027] 现在将参照附图来详细描述本实用新型的各种示例性实施例。应注意到：除非另外具体说明，否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本实用新型的范围。

[0028] 以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的，决不作为对本实用新型及其应用或使用的任何限制。

[0029] 对于相关领域普通技术人员已知的技术和设备可能不作详细讨论，但在适当情况下，所述技术和设备应当被视为说明书的一部分。

[0030] 在这里示出和讨论的所有例子中，任何具体值应被解释为仅仅是示例性的，而不是作为限制。因此，示例性实施例的其它例子可以具有不同的值。

[0031] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0032] 实施例一

[0033] 如图1至图4所示，本实施例中的螺杆挤出机的上料装置，包括输送机构100，还包括上料平台200，所述上料平台200上设置有加料腔201，所述输送机构100底部延伸至所述加料腔201中，所述加料腔201的上表面覆盖有支撑网210，所述输送机构100的底部设置于所述支撑网210的正下方。

[0034] 通过本实施例该方案，施工人员能够通过上料平台200行走至支撑网210上，将原材料拉拽至支撑网210上并倾倒至支撑网210上，原材料会通过支撑网210漏至输送机构100上并输送至挤出机中。本装置方便人工对输送机构进行加料，无需抬起，省时省力。

[0035] 该上料平台200例如是水泥或铁架搭建的平台，可以是嵌入地下与车间地面齐平，

更加方便上料。

[0036] 在本实施例或其他实施例中，所述支撑网210的底部设置有导向罩220，所述导向罩220为漏斗状，所述输送机构100的底部设置于所述导向罩220的正下方，导向罩220能够对支撑网210上漏下的原材料进行导向，避免原材料在倾倒过程中横向速度过大而散落至输送机构100外。

[0037] 在本实施例或其他实施例中，所述输送机构100包括倾斜的输送部110以及水平的接料部120，所述接料部120位于所述导向罩210正下方，水平设置的接料部120能够进一步提高接料后原材料的稳定输送，避免直接倾倒至倾斜的输送部110上时，因倾斜加惯性导致原材料滑落。

[0038] 在本实施例或其他实施例中，所述输送机构110包括传送带，所述输送部110以及所述接料部120之间设置有转向辊130，所述转向辊130压紧至所述传送带的两侧，传送带能够输送更加干燥的物料，避免螺杆输送时干燥的颗粒不容易向上输送，效率较低的问题。

[0039] 在本实施例或其他实施例中，所述传送带的中部设置有若干接料槽101，所述接料槽101的排布方向与所述传送带的输送方向垂直，接料槽101能够提高传送带的摩擦力，避免物料滑落。

[0040] 本实施例的一个技术效果在于，本装置结构简单，无需人工将原材料抬起加料，能够直接拖运至支撑网上倾倒，使挤出机的加料更加方便省力。

[0041] 实施例二

[0042] 如图5所示，本实施例中的螺杆挤出机的上料装置，在上述实施例中技术方案的基础上，所述支撑网210上设置有若干槽孔211，所述支撑网的底部一侧铰接有割刀230，所述割刀230底部设置有推缸231，所述推缸231能够驱动所述割刀230伸出或缩回所述槽孔211。

[0043] 通过本实施例该方案，将盛有原材料的编织袋放置于支撑网210上后，启动推缸231能够将编织袋划破，方便物料漏出，人工直接拖走编织袋即可，提高加料速度。

[0044] 该实施例中的割刀230固定至刀柄上，刀柄一端铰接至支撑网210底部的支撑块的中间，推缸231两端分别铰接至刀柄中部以及支撑块底部，实现推缸的动作推动割刀230伸出或缩回操控211。

[0045] 虽然已经通过示例对本实用新型的一些特定实施例进行了详细说明，但是本领域的技术人员应该理解，以上示例仅是为了进行说明，而不是为了限制本实用新型的范围。本领域的技术人员应该理解，可在不脱离本实用新型的范围和精神的情况下，对以上实施例进行修改。本实用新型的范围由所附权利要求来限定。

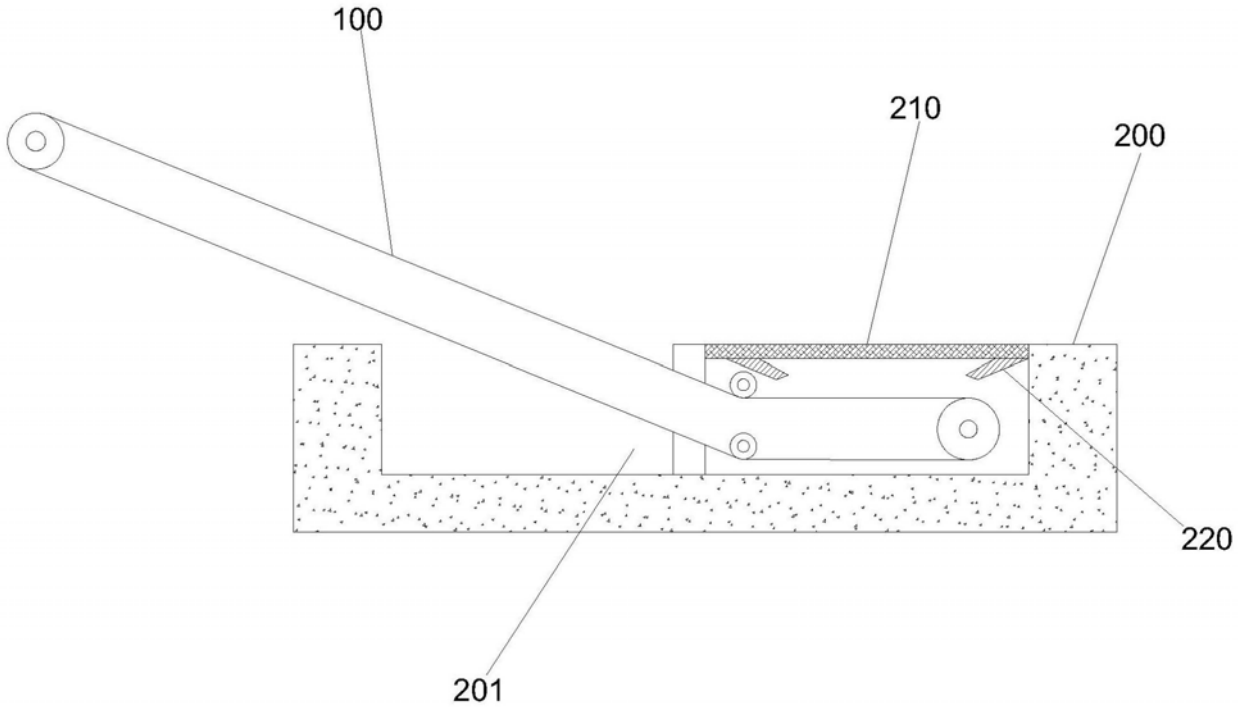



图1

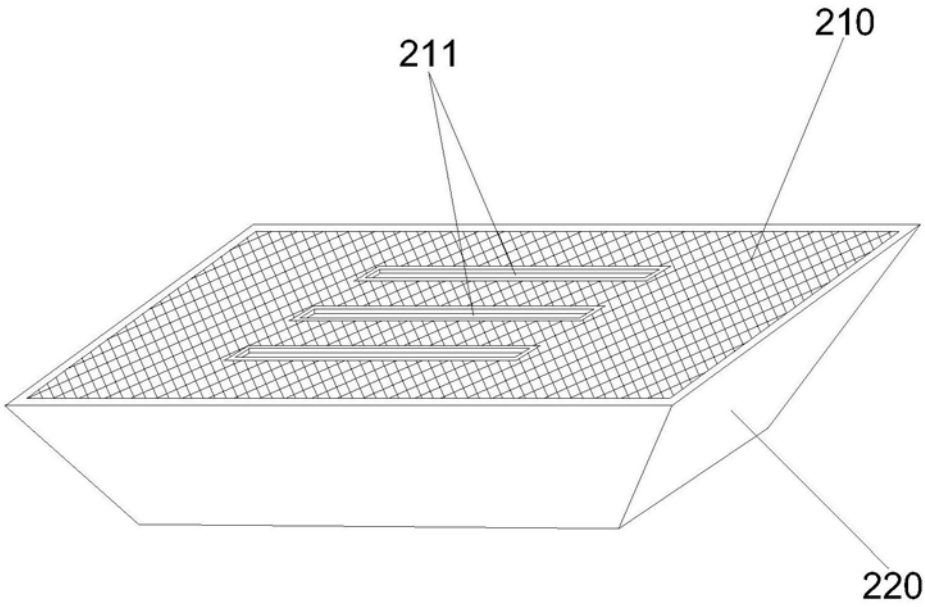



图2

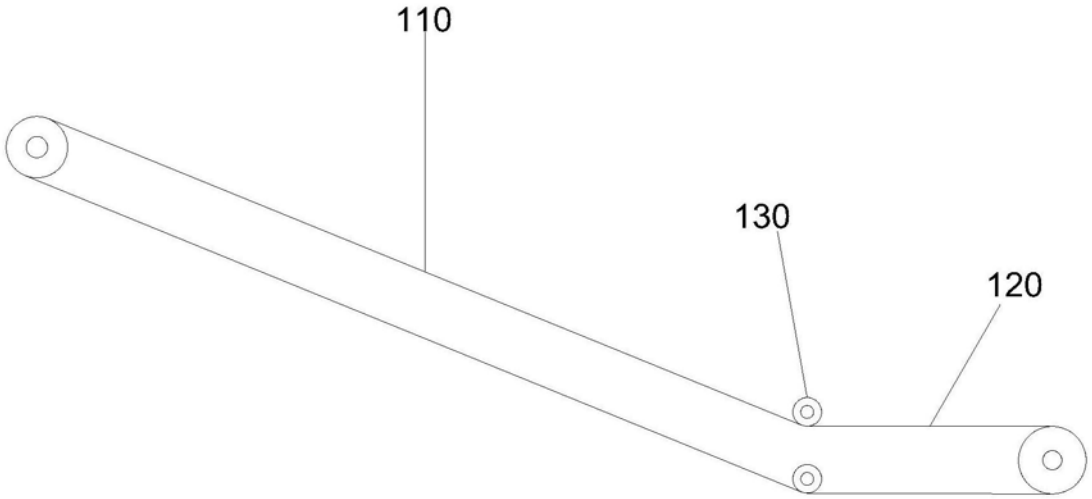



图3

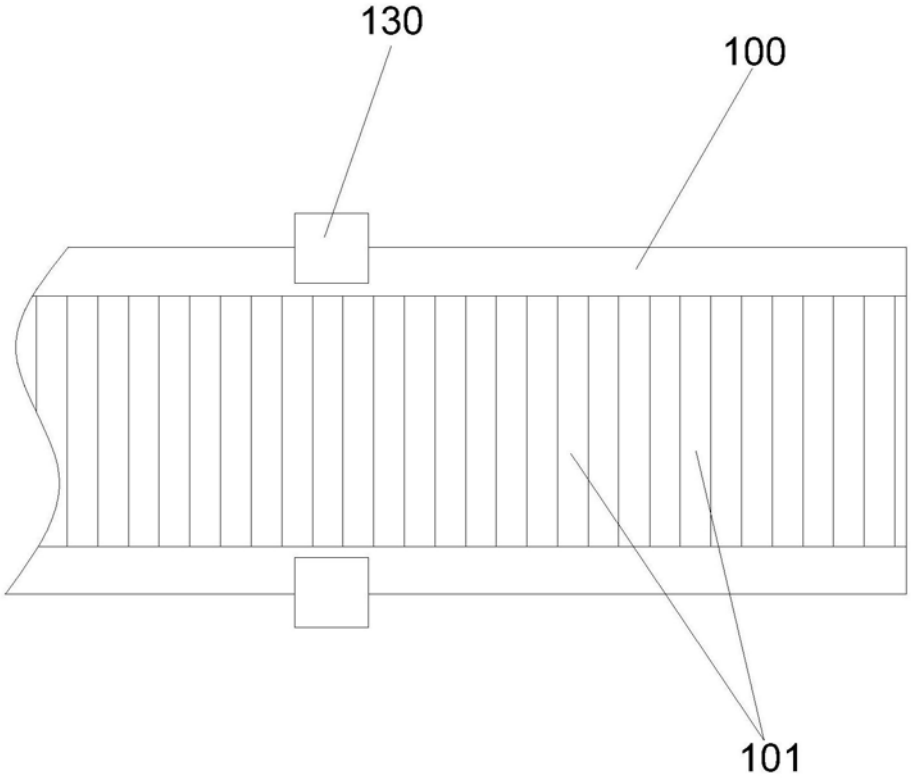



图4

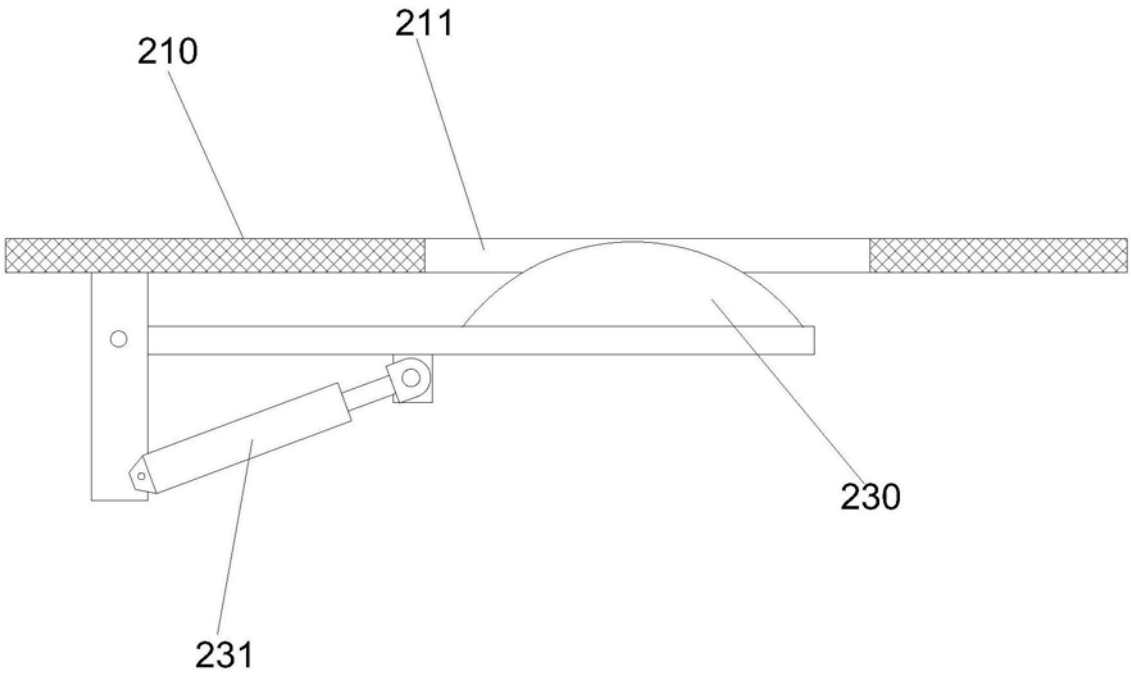



图5