



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205685686 U

(45)授权公告日 2016. 11. 16

(21)申请号 201620105331.6

(22)申请日 2016.02.01

(73)专利权人 金纬机械常州有限公司

地址 213300 江苏省常州市溧阳市溧阳经济开发区泓口路218号

(72)发明人 何海潮 强志峰

(51)Int.Cl.

B29C 47/10(2006.01)

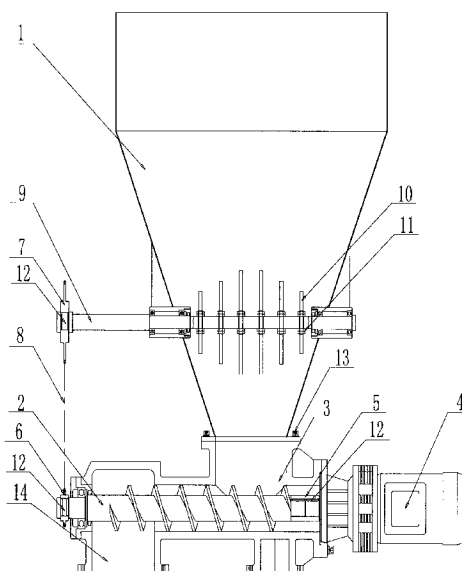
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种锥形双螺杆主机用喂料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种锥形双螺杆主机用喂料装置,包括料斗、搅拌装置、喂料螺杆、传动装置和动力装置,所述料斗通过喂料机筒与喂料螺杆相连,所述动力装置包括减速电机和联轴器,所述传动装置包括主动链轮、从动链轮和链条,所述减速电机通过联轴器连接在喂料螺杆的前端,所述主动链轮连接在喂料螺杆的尾端,所述从动链轮连接在搅拌装置的尾端,所述主动链轮通过链条与从动链轮相连。本实用新型在生产过程中不仅可以实现定量、计量喂料,还可以实现料斗内的同步搅拌,有效的防止了锥形双螺杆主机所用的物料在料斗中结块、空腔等缺陷,实现了锥形双螺杆主机的喂料过程自动化和免人工干预的功能。



1. 一种锥形双螺杆主机用喂料装置,其特征在于:包括料斗、搅拌装置、喂料螺杆、传动装置和动力装置,所述料斗通过喂料机筒与喂料螺杆相连,所述动力装置包括减速电机和联轴器,所述传动装置包括主动链轮、从动链轮和链条,所述减速电机通过联轴器连接在喂料螺杆的前端,所述主动链轮连接在喂料螺杆的尾端,所述从动链轮连接在搅拌装置的尾端,所述主动链轮通过链条与从动链轮相连,搅拌杆通过六角薄螺母安装在搅拌轴上,所述联轴器通过平键分别与减速电机的输出轴和喂料螺杆的柄部连接,所述主动链轮和喂料螺杆尾端通过平键固装,所述喂料机筒和料斗的下端通过螺钉固装,喂料螺杆的尾部设置有毡圈油封和密封套,毡圈油封和密封套的安装使得喂料机筒内部的PVC粉末物料不会进入密封套内部。

2. 根据权利要求1所述的一种锥形双螺杆主机用喂料装置,其特征在于:所述搅拌装置包括搅拌轴和搅拌杆,所述搅拌杆设置在料斗内的搅拌轴上,所述从动链轮设置在搅拌轴的尾端。

3. 根据权利要求1所述的一种锥形双螺杆主机用喂料装置,其特征在于:所述喂料螺杆的下端设置有喂料出口。

一种锥形双螺杆主机用喂料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种锥形双螺杆主机用喂料装置,适用于塑料管材、型材生产领域。

背景技术

[0002] 锥形双螺杆主机是塑料主机家族重要的组成成员。锥形双螺杆主机一般适用于PVC粉末物料的主。如何在锥形双螺杆主机的喂料过程中实现定量、计量喂料,并同时防止料斗中的PVC粉末物料结块、空腔,实现喂料过程自动化、免人工干预,一直是业内的一个难题。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种锥形双螺杆主机用喂料装置,它在生产过程中不仅可以实现定量、计量喂料,还可以实现料斗内的同步搅拌,有效的防止了锥形双螺杆主机所用的物料在料斗中结块、空腔等缺陷,实现了锥形双螺杆主机的喂料过程自动化和免人工干预的功能。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题采取的技术方案是:一种锥形双螺杆主机用喂料装置,包括料斗、搅拌装置、喂料螺杆、传动装置和动力装置,所述料斗通过喂料机筒与喂料螺杆相连,所述动力装置包括减速电机和联轴器,所述传动装置包括主动链轮、从动链轮和链条,所述减速电机通过联轴器连接在喂料螺杆的前端,所述主动链轮连接在喂料螺杆的尾端,所述从动链轮连接在搅拌装置的尾端,所述主动链轮通过链条与从动链轮相连。

[0005] 进一步,为了能够将料斗内的物料搅拌松散,所述搅拌装置包括搅拌轴和搅拌杆,所述搅拌杆设置在料斗内的搅拌轴上,所述从动链轮设置在搅拌轴的尾端。

[0006] 进一步,为了使搅拌杆可以同步随搅拌轴旋转,所述搅拌杆通过六角薄螺母安装在搅拌轴上。

[0007] 进一步,为了使减速电机可以灵活、同步地带动喂料螺杆旋转,所述联轴器通过平键分别与减速电机的输出轴和喂料螺杆的柄部连接。

[0008] 进一步,为了使主动链轮可以同步地随喂料螺杆旋转,所述主动链轮和喂料螺杆尾端通过平键固装。

[0009] 进一步,为了使搅拌轴可以同步随从动链轮旋转,所述从动链轮和搅拌轴尾端通过平键固装。

[0010] 进一步,为了使料斗中搅拌好的物料可以顺畅地进入喂料机筒内部,所述喂料机筒和料斗的下端通过螺钉固装。

[0011] 进一步,为了将物料送入主机中,所述喂料螺杆的下端设置有喂料出口。

[0012] 采用了上述技术方案后,本实用新型具有以下的有益效果:本实用新型的锥形双螺杆主机在生产过程中不但实现了定量、计量喂料,还巧妙的实现了物料的搅拌,有效的防止了锥形双螺杆主机所用的PVC粉末物料在料斗中结块、空腔等缺陷,实现了锥形双螺杆主

机的喂料过程自动化、免人工干预的功能。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的一种锥形双螺杆主机用喂料装置的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的一种锥形双螺杆主机用喂料装置的料斗和搅拌装置的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的一种锥形双螺杆主机用喂料装置的喂料螺杆和动力装置的结构示意图；

[0016] 图中：1.料斗，2.喂料螺杆，3.喂料机筒，4.减速电机，5.联轴器，6.主动链轮，7.从动链轮，8.链条，9.搅拌轴，10.搅拌杆，11.六角薄螺母，12.平键，13.螺钉，14.喂料出口。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解，下面根据具体实施例并结合附图，对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 如图1-3所示，一种锥形双螺杆主机用喂料装置，包括料斗1、搅拌装置、喂料螺杆2、传动装置和动力装置，所述料斗1通过喂料机筒3与喂料螺杆2相连，所述动力装置包括减速电机4和联轴器5，所述传动装置包括主动链轮6、从动链轮7和链条8，所述减速电机4通过联轴器5连接在喂料螺杆2的前端，所述主动链轮6连接在喂料螺杆2的尾端，所述从动链轮7连接在搅拌装置的尾端，所述主动链轮6通过链条8与从动链轮7相连。

[0019] 为了能够将料斗内的物料搅拌松散，所述搅拌装置包括搅拌轴9和搅拌杆10，所述搅拌杆10设置在料斗1内的搅拌轴9上，所述从动链轮7设置在搅拌轴9的尾端。

[0020] 为了使搅拌杆10可以同步随搅拌轴9旋转，所述搅拌杆10通过六角薄螺母11安装在搅拌轴9上。

[0021] 为了使减速电机4可以灵活、同步地带动喂料螺杆2旋转，所述联轴器5通过平键12分别与减速电机4的输出轴和喂料螺杆2的柄部连接。

[0022] 为了使主动链轮6可以同步地随喂料螺杆2旋转，所述主动链轮6和喂料螺杆2尾端通过平键12固装。

[0023] 为了使搅拌轴9可以同步随从动链轮7旋转，所述从动链轮7和搅拌轴9尾端通过平键12固装。

[0024] 为了使料斗1中搅拌好的物料可以顺畅地进入喂料机筒3内部，所述喂料机筒3和料斗1的下端通过螺钉13固装。

[0025] 为了将物料送入主机中，所述喂料螺杆2的下端设置有喂料出口14。

[0026] 由于喂料机筒3和料斗1通过螺钉固装，使得料斗1中的松散的、搅拌好的PVC粉末物料可以顺畅的进入喂料机筒3内部，由于减速电机4和喂料机筒3通过螺钉固装，喂料螺杆2和喂料机筒3安装，并且联轴器5通过平键12分别和减速电机4输出轴、喂料螺杆2柄部安装，使得减速电机4可以灵活、同步的带动喂料螺杆2旋转。喂料螺杆2的每一个螺棱槽不但起到输送PVC粉末物料的作用，还同时起到计量PVC粉末物料的作用。由于喂料螺杆2尾部设置有毡圈油封和密封套，并且毡圈油封和密封套安装，使得喂料机筒3内部的PVC粉末物料不会进入密封套内部。由于主动链轮6和喂料螺杆2尾端通过平键12固装，主动链轮6外侧的

压盖和喂料螺杆2通过螺钉固装,使得主动链轮6可以同步的随喂料螺杆2旋转。由于从动链轮7和搅拌轴9尾端通过平键12固装。压盖和搅拌轴12通过螺钉固装,使得搅拌轴9可以同步得随从动链轮7旋转。由于由于搅拌杆10和搅拌轴9通过六角薄螺母11固装,使得搅拌杆10可以同步得随搅拌轴9旋转。由于链条8把主动链轮6和从动链轮7连接起来,使得从动链轮7可以按固定转速比随主动链轮6旋转,也就使得搅拌杆10可以按固定转速比随喂料螺杆2旋转,即搅拌杆10缓慢的在料斗中搅拌PVC粉末物料。

[0027] 与现有技术相比,本实用新型的锥形双螺杆主机在生产过程中不但实现了定量、计量喂料,还巧妙的实现了物料的搅拌,有效的防止了锥形双螺杆主机所用的PVC粉末物料在料斗中结块、空腔等缺陷,实现了锥形双螺杆主机的喂料过程自动化、免人工干预的功能。

[0028] 以上所述的具体实施例,对本实用新型解决的技术问题、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

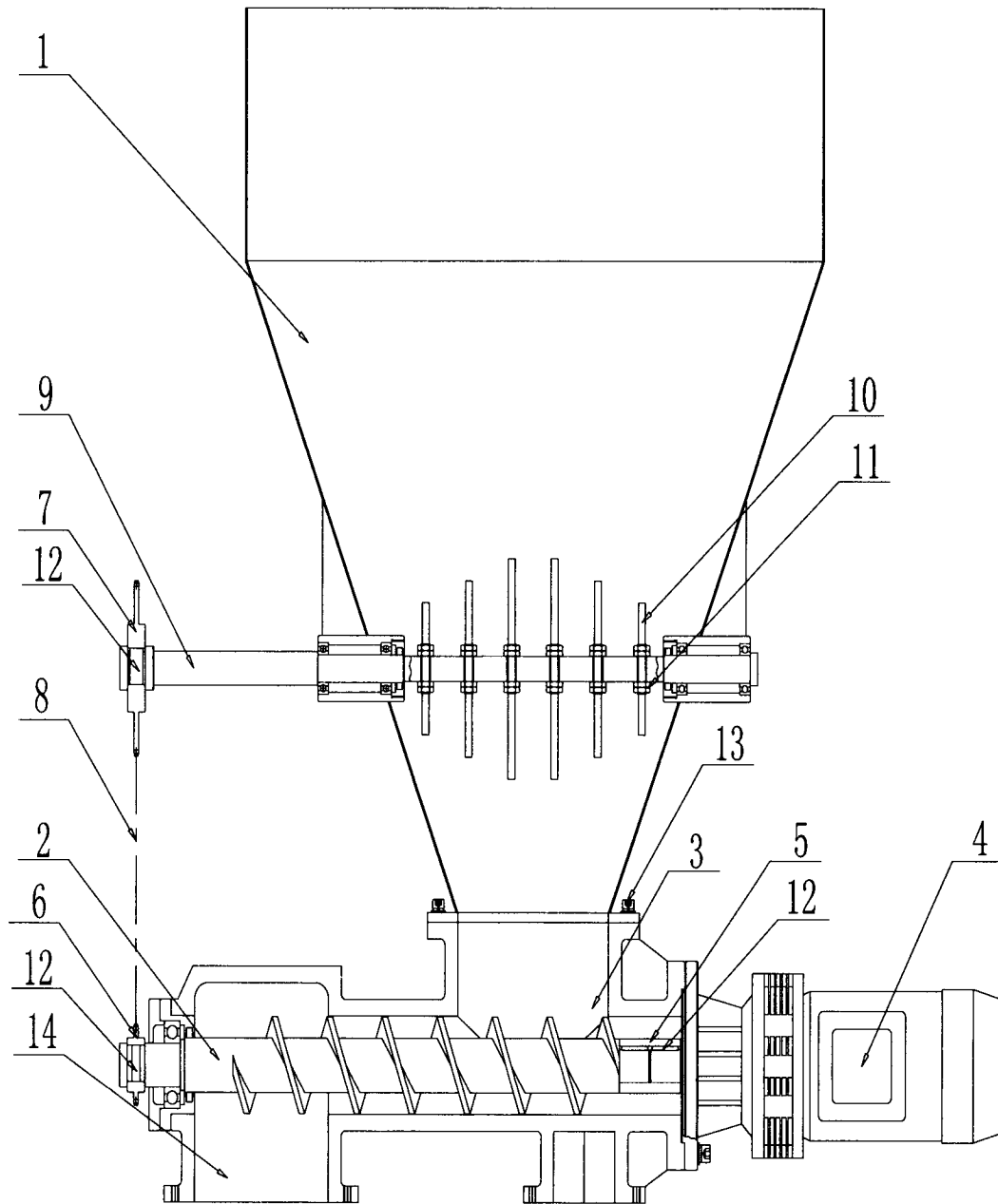


图1

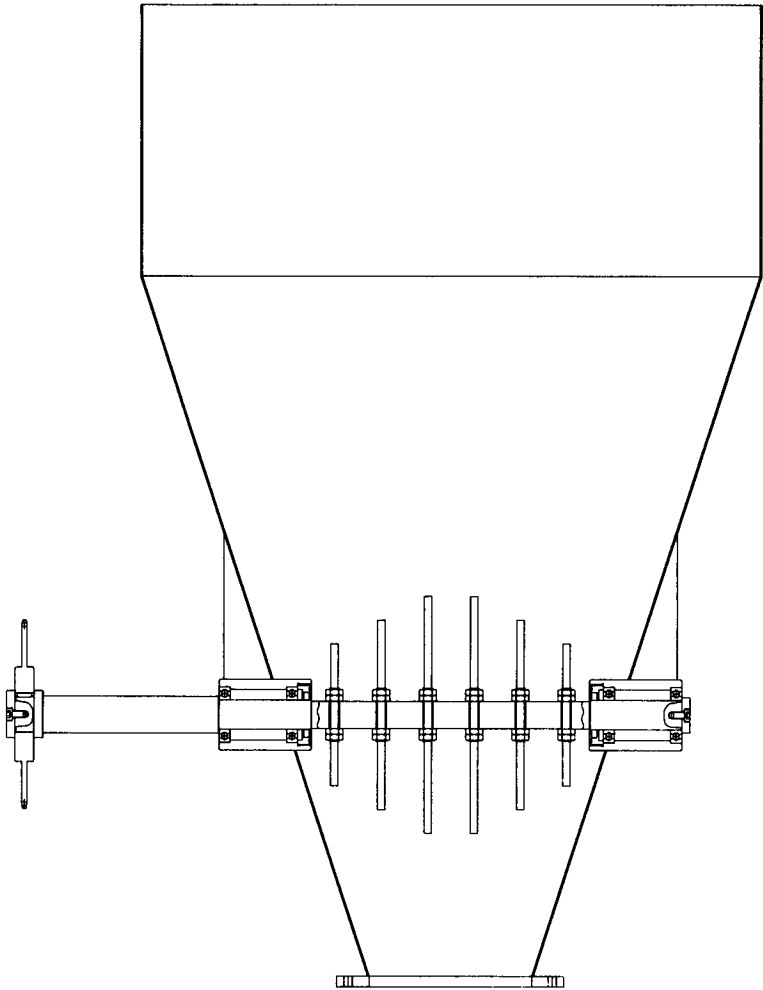


图2

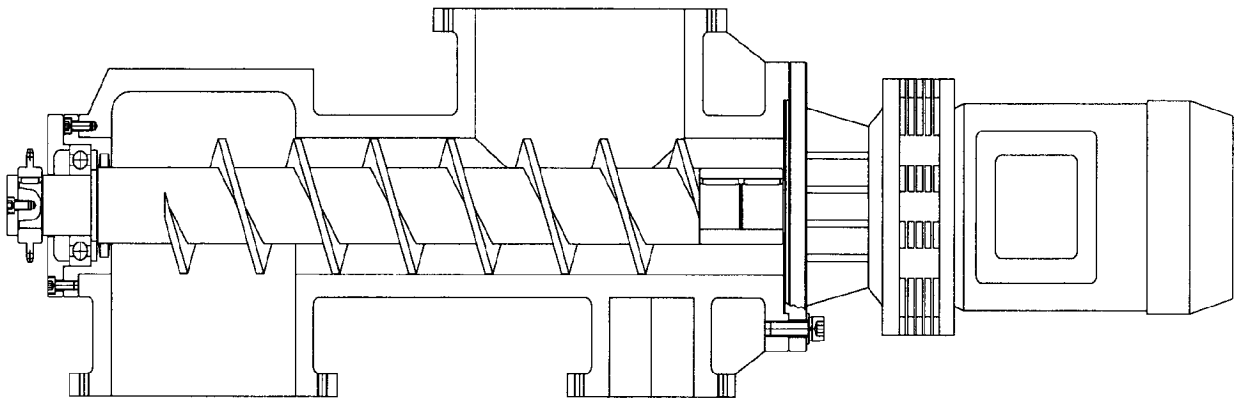


图3