

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920106028.8

[51] Int. Cl.

B65G 49/00 (2006.01)

B65G 33/24 (2006.01)

B65G 33/14 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2010年1月27日

[11] 授权公告号 CN 201390537Y

[22] 申请日 2009.3.4

[21] 申请号 200920106028.8

[73] 专利权人 中国石油天然气股份有限公司

地址 100007 北京市东城区东直门北大街9号

[72] 发明人 翁玉武 耿志余 于静兰 王凤艳

[74] 专利代理机构 北京市中实友知识产权代理有限公司

代理人 庄力

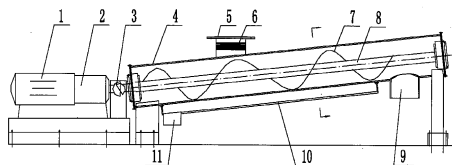
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

[54] 实用新型名称

一种螺旋物料输送机

[57] 摘要

一种螺旋物料输送机，包括电机(1)、外壳(4)、输送轴(8)等，其特征是：外壳(4)底部加工有排液透孔，与之对应的外管壁处安装有铁筛式的滤网(15)，并通过螺栓(12)还安装收液板(10)。本实用新型结构简单、使用方便、工作可靠，在用于大型仓库及料场的较小直径颗粒状材料输送作业中，能够自动排除所含的过饱和液体，减少了人工筛过滤工序，不仅降低了作业成本，还避免了可能对环境造成的污染。



1、一种螺旋物料输送机，包括电机、变速器、万向节、外壳、进料口、连接罩、螺旋板、输送轴、出料口、排液孔、螺栓、橡胶带、拉紧器，且电机的输出轴通过变速器、万向节与安装在外壳内并带有螺旋板的输送轴相连接，长管形的外壳上部开孔并安装带有布袋式连接罩的进料口、其下部也开孔并安装有出料口，其特征是：外壳底部中段管壁上加工有多个排液透孔，与其排液透孔部位相对应的外管壁处，通过螺栓安装有截面呈碗状的收液板；收液板两端均封闭，其与外壳相接处安装有橡胶带、底部开孔并安装的排液孔；与外壳底部排液透孔部位相对应的外管壁处还安装有铁筛式的滤网，滤网是通过多个拉紧器安装在收液板上的。

一种螺旋物料输送机

技术领域：本实用新型涉及一种大型仓库及料场传输设备，特别是用于较小直径颗粒状材料传输的一种螺旋物料输送机。

背景技术：本实用新型前，各类大型仓库及料场在进行物料输送时，为排除较小直径颗粒状材料中的过饱和液体，一般多采用人工筛过滤的方法，不仅会消耗大量工时，增加作业成本，还可能对环境造成一定污染。

发明内容：本实用新型的目的是：为大型仓库及料场提供一种螺旋物料输送机，由于该装置在进行较小直径颗粒状材料输送作业中，能够自动排除所含的过饱和液体，减少了人工筛过滤工序，不仅降低了作业成本，还避免了可能对环境造成的污染。

本实用新型的目的是通过以下措施来实现的：一种螺旋物料输送机，包括电机、变速器、万向节、外壳、进料口、连接罩、螺旋板、输送轴、出料口、排液孔、螺栓、橡胶带、拉紧器，且电机的输出轴通过变速器、万向节与安装在外壳内并带有螺旋板的输送轴相连接，长管形的外壳上部开孔并安装带有布袋式连接罩的进料口、其下部也开孔并安装有出料口，其特征是外壳底部中段管壁上加工有多个排液透孔，与其排液透孔部位相对应的外管壁处，通过螺栓安装有截面呈碗状的收液板；收液板两端均封闭，其与外壳相接处安装有橡胶带、底部开孔并安装的排液孔；与外壳底部排液透孔部位相对应的外管壁处还安装有铁筛式的滤网，滤网是通过多个拉紧器安装在收液板上的。

本实用新型结构简单、使用方便、工作可靠，在用于大型仓库及料场的较小直径颗粒状材料输送作业中，能够自动排除所含的过饱和液

体，减少了人工筛过滤工序，不仅降低了作业成本，还避免了可能对环境造成的污染。

附图说明：图 1 为螺旋物料输送机的结构示意图；图 2 为螺旋物料输送机的结构剖视图。

具体实施方式：螺旋物料输送机，是由电机 1、变速器 2、万向节 3、外壳 4、进料口 5、连接罩 6、螺旋板 7、输送轴 8、出料口 9、收液板 10、排液孔 11、螺栓 12、橡胶带 13、拉紧器 14、滤网 15 等，电机 1 的输出轴通过变速器 2、万向节 3 与安装在外壳 4 内并带有螺旋板 7 的输送轴 8 相连接，长管形的外壳 4 上部开孔并安装带有布袋式连接罩 6 的进料口 5、其下部也开孔并安装有出料口 9；外壳 4 底部中段管壁上加工有多个排液透孔，与其排液透孔部位相对应的外管壁处，通过螺栓 12 安装有截面呈碗状的收液板 10；收液板 10 两端均封闭，其与外壳 4 相接处安装有橡胶带 13、底部开孔并安装有排液孔 11；与外壳 4 底部排液透孔部位相对应的外管壁处还安装有铁筛式的滤网 15，滤网 15 是通过多个拉紧器 14 安装在收液板 10 上的。

螺旋物料输送机的工作原理和使用方法是：先将本装置安装到作业位置处，并通过进料口 5 及连接罩 6 与来料管道相连接、通过出料口 9 与去料管道或集料仓相连接，此时便可启动电机 1、打开来料管道进行较小直径颗粒状材料的输送作业；较小直径颗粒状材料通过进料口 5 进入外壳 4 内，则会在旋转的螺旋板 7 作用下，被推进到出料口 9 处并排出，完成其传输过程；在输送过程中，当较小直径颗粒状材料被螺旋板

7 推进到外壳 4 底部中段管壁上排液透孔部位时，其中的过饱和液体则会通过排液透孔及下面的滤网 15 渗透到收液板 10 内，并从排液孔 11 排出，从而实现了较小直径颗粒状材料所含过饱和液体的自动排除，以及避免排除液体散落可能对环境造成的污染。

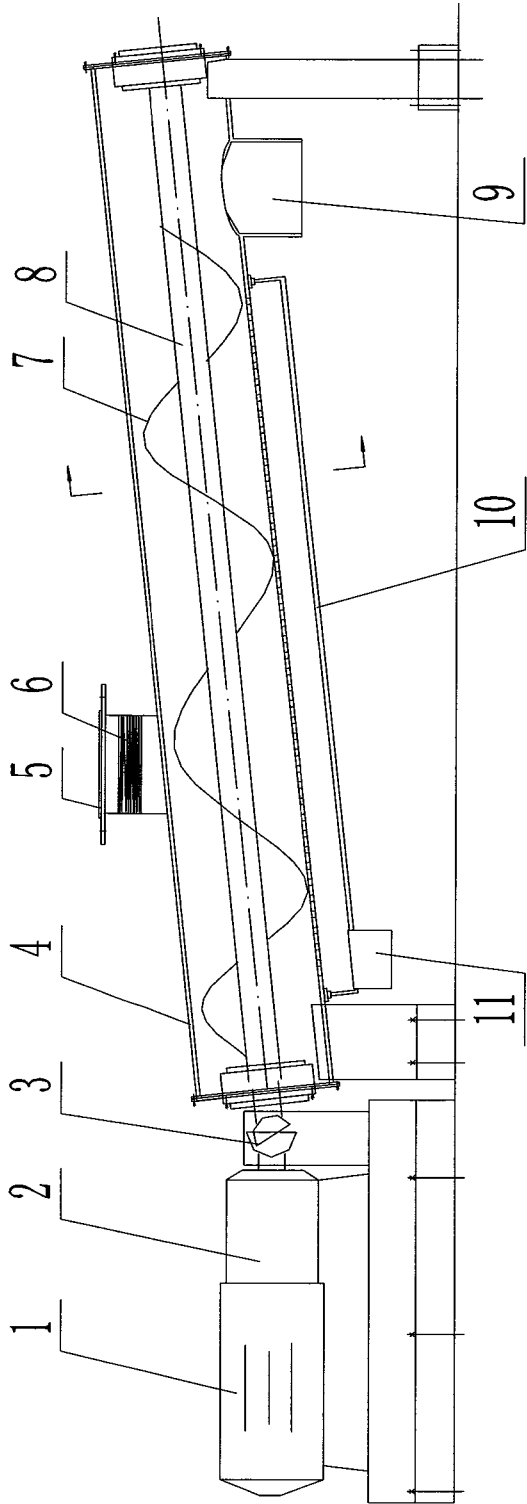


图 1

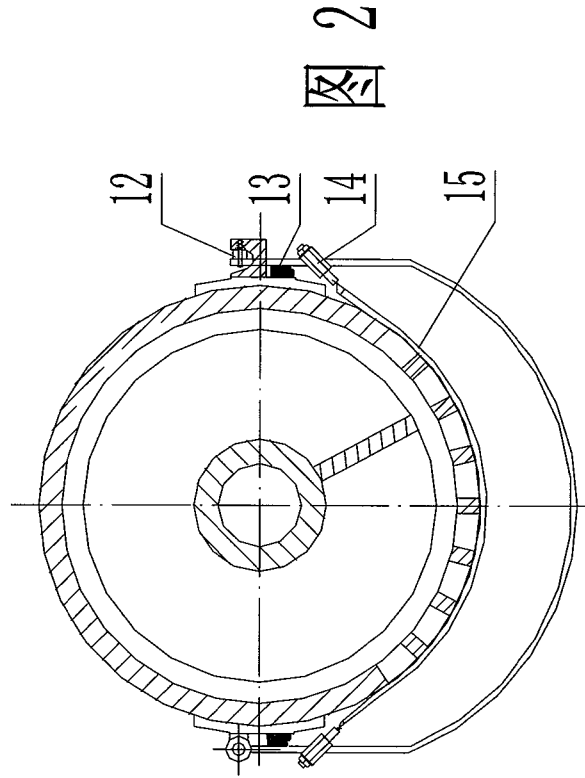


图 2