



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211664060 U

(45)授权公告日 2020.10.13

(21)申请号 201922179253.0

(22)申请日 2019.12.06

(73)专利权人 中玺新材料(安徽)有限公司
地址 246000 安徽省安庆市高新区环城西路2号

(72)发明人 方庆忠 方正京华 钱小全

(74)专利代理机构 宁波高新区成舟远东专利代理事务所(普通合伙) 33306
代理人 高经

(51)Int.Cl.

B65G 33/14(2006.01)

B65G 33/24(2006.01)

B65G 33/26(2006.01)

B65G 33/32(2006.01)

B65G 33/34(2006.01)

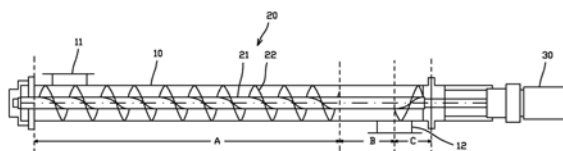
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防窜气的螺旋输送机

(57)摘要

本实用新型公开了一种防窜气的螺旋输送机,它包括:一外管,所述的外管上设置有一进料口和一出料口;一设置在所述外管内的螺旋输送轴,所述的螺旋输送轴包括旋转轴和设置在旋转轴上的螺旋叶片;一驱动所述的螺旋输送轴旋转的驱动装置;所述的螺旋输送轴包括第一部分、第二部分和第三部分,第一部分、第二部分和第三部分沿螺旋输送轴的轴线方向依次分布,第一部分和第三部分上具有螺旋叶片,第二部分上没有螺旋叶片,第二部分位于进料口和出料口之间,第二部分的一部分与出料口相重合。本实用新型可以防止气体反窜进螺旋输送机内。



1. 一种防窜气的螺旋输送机,它包括:

一外管(10),所述的外管(10)上设置有一进料口(11)和一出料口(12);

一设置在所述外管(10)内的螺旋输送轴(20),所述的螺旋输送轴(20)包括旋转轴(21)和设置在旋转轴上的螺旋叶片(22);

一驱动所述的螺旋输送轴(20)旋转的驱动装置(30);

其特征在于:

所述的螺旋输送轴(20)包括第一部分(A)、第二部分(B)和第三部分(C),第一部分(A)、第二部分(B)和第三部分(C)沿螺旋输送轴(20)的轴线方向依次分布,第一部分(A)和第三部分(C)上具有螺旋叶片(22),第二部分(B)上没有螺旋叶片(22),第二部分(B)位于进料口(11)和出料口(12)之间,第二部分(B)的一部分与出料口(12)相重合。

2. 根据权利要求1所述的一种防窜气的螺旋输送机,其特征在于,所述的第二部分(B)的一端与出料口(12)的轴线相平齐。

3. 根据权利要求2所述的一种防窜气的螺旋输送机,其特征在于,所述的第二部分(B)的与出料口(12)不相重合的部分的长度为300毫米。

4. 根据权利要求3所述的一种防窜气的螺旋输送机,其特征在于,所述的进料口(11)靠近外管(10)的第一端,出料口(12)靠近外管(10)的第二端,第三部分(C)位于第二部分(B)与外管(10)的第二端之间,第三部分(C)和第二部分(B)的长度之和为620毫米。

5. 根据权利要求4所述的一种防窜气的螺旋输送机,其特征在于,所述的第一部分(A)上的叶片为用于将物料由进料口(11)推送至出料口(12)的正推叶片,所述的第三部分(C)上的螺旋叶片(22)为反推叶片。

一种防窜气的螺旋输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种输送设备,具体是一种防窜气的螺旋输送机。

背景技术

[0002] 如图1所示,现有技术的螺旋输送机包括一外管1、一设置在所述外管内的螺旋输送轴和一驱动所述的螺旋输送轴旋转的驱动装置6,外管1上设置有一进料口2和一出料口5,螺旋输送轴包括旋转轴3和设置在旋转轴3上的螺旋叶片4,螺旋输送机工作时,驱动装置6驱动旋转轴3旋转,螺旋叶片4随着旋转轴3旋转以将外管1内的物料从进料口2处输送至出料口5处。

[0003] 然而,如果螺旋输送轴在推送物料时,外管内没有满填充物料或物料颗粒间空隙较大而造成密封不严,容易发生气体反窜进螺旋输送机内的情况,造成系统漏气,并影响正常送料;若反窜气体温度较高,则易导致螺旋输送机内物料变性结焦、造成堵塞、影响加料,严重时还可能引起着火、烧毁螺旋叶片及旋转轴。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是,提供一种防窜气的螺旋输送机,其可以防止气体反窜进螺旋输送机内。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的防窜气的螺旋输送机,它包括:

[0006] 一外管,所述的外管上设置有一进料口和一出料口;

[0007] 一设置在所述外管内的螺旋输送轴,所述的螺旋输送轴包括旋转轴和设置在旋转轴上的螺旋叶片;

[0008] 一驱动所述的螺旋输送轴旋转的驱动装置;

[0009] 所述的螺旋输送轴包括第一部分、第二部分和第三部分,第一部分、第二部分和第三部分沿螺旋输送轴的轴线方向依次分布,第一部分和第三部分上具有螺旋叶片,第二部分上没有螺旋叶片,第二部分位于进料口和出料口之间,第二部分的一部分与出料口相重合。

[0010] 作为优选,所述的第二部分的一端与出料口的轴线相平齐。

[0011] 作为优选,所述的第二部分的与出料口不相重合的部分的长度为300毫米。

[0012] 作为优选,所述的进料口靠近外管的第一端,出料口靠近外管的第二端,第三部分位于第二部分与外管的第二端之间,第三部分和第二部分的长度之和为620毫米。

[0013] 作为优选,所述的第一部分上的叶片为用于将物料由进料口推送至出料口的正推叶片,所述的第三部分上的螺旋叶片为反推叶片。

[0014] 采用以上结构后,本实用新型与现有技术相比,具有以下优点:

[0015] 本实用新型的螺旋输送机,将螺旋输送轴分为第一部分、第二部分和第三部分,第一部分和第三部分上具有螺旋叶片,第二部分上没有螺旋叶片,第二部分位于进料口和出料口之间,这样,螺旋输送机在输送物料时,在第二部分上会充满物料,且物料被挤压严实,

这样第二部分上的物料可以形成密封,可以防止气体由出料口反窜进螺旋输送机内部。

附图说明

[0016] 图1是现有技术的螺旋输送机的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细地说明。

[0019] 由图2所示,本实用新型的防窜气的螺旋输送机包括一外管10、一设置在所述外管10内的螺旋输送轴20和一驱动所述的螺旋输送轴20旋转的驱动装置30,外管10为圆管,螺旋输送轴20沿外管10的轴线方向设置,驱动装置30包括电机30,电机30通过传动系统驱动螺旋输送轴20旋转。

[0020] 所述的外管10上设置有一进料口11和一出料口12。

[0021] 所述的螺旋输送轴20包括旋转轴21和设置在旋转轴上的螺旋叶片22,旋转轴21与外管10同轴线设置。

[0022] 所述的螺旋输送轴20包括第一部分A、第二部分B和第三部分C,第一部分A、第二部分B和第三部分C沿螺旋输送轴20的轴线方向依次分布,第一部分A和第三部分C上具有螺旋叶片22,第二部分B上没有螺旋叶片22,第二部分B位于进料口11和出料口12之间,第二部分B的一部分与出料口12相重合

[0023] 所述的第二部分B的一端与出料口12的轴线相平齐,这样就可以使得螺旋输送机工作时第二部分B上充满的物料将出料口密封,更好的避免气体反窜。

[0024] 所述的第二部分B的与出料口12不相重合的部分的长度为300毫米,从而使得第二部分B的长度较长,从而使得螺旋输送机工作时第二部分B上充满的物料密封性更好。

[0025] 所述的进料口11靠近外管10的第一端,出料口12靠近外管10的第二端,第三部分C位于第二部分B与外管10的第二端之间,第三部分C和第二部分B的长度之和为620毫米。

[0026] 所述的第一部分A上的叶片为用于将物料由进料口11推送至出料口12的正推叶片,所述的第三部分C上的螺旋叶片22为反推叶片,这样,驱动装置30驱动螺旋输送轴20旋转时,正推叶片221和反推叶片222将物料向相对方向推送,从而使得物料可以顺利的从出料口12排出。

[0027] 本实用新型的螺旋输送机使用时,物料由进料口11进入外管1内,驱动装置30驱动螺旋输送轴20旋转,螺旋输送轴20推动物料由出料口12排出,在螺旋输送轴20的第二部分B上由于没有螺旋叶片22,从而使得第二部分B上会充满物料,且物料被挤压严实,这样第二部分B上的物料可以形成密封,可以防止气体由出料口12反窜进螺旋输送机内部。

[0028] 以上仅就本实用新型应用较佳的实例做出了说明,但不能理解为是对权利要求的限制,本实用新型的结构可以有其他变化,不局限于上述结构。总之,凡在本实用新型的独立权利要求的保护范围内所作的各种变化均在本实用新型的保护范围内。

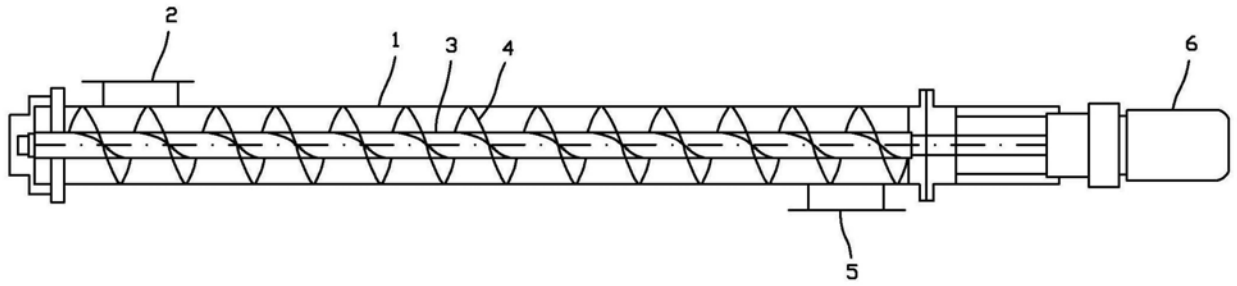


图1

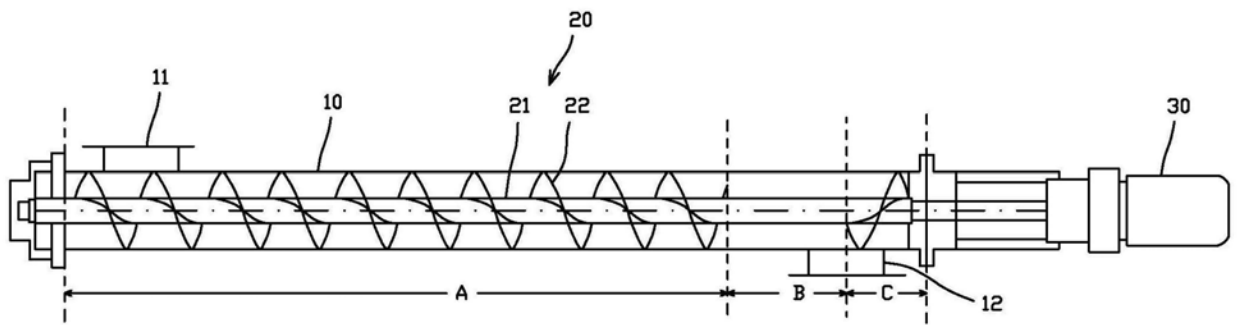


图2