



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202201446 U

(45) 授权公告日 2012.04.25

(21) 申请号 201120201338.5

(22) 申请日 2011.06.15

(73) 专利权人 徐慎山

地址 223300 江苏省淮安市淮阴区工业园钱江路 268 号

(72) 发明人 徐慎山

(74) 专利代理机构 淮安市科文知识产权事务所
32223

代理人 谢观素

(51) Int. Cl.

B65G 29/02 (2006.01)

B65G 65/48 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

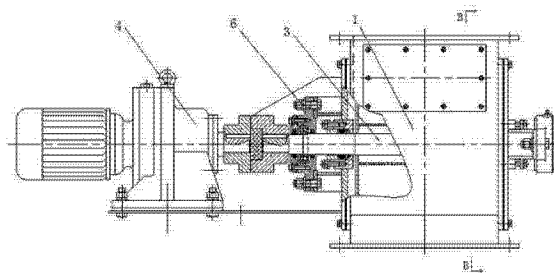
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

新型叶轮给料机

(57) 摘要

本实用新型公开了新型叶轮给料机,包括设有上下进出料口的壳体、设置有叶轮的转轴、驱动转轴的动力装置,所述上下进出料口采用不对称设置,进出料口两侧的壳体壁,一边为斜面、一边为立面,在立面的这一边壳体壁上开有日常维护检查口。同时,本实用新型将轴承座设置于壳体外,轴与壳体之间采用压紧式密封结构,并在叶轮与壳体内壁接触面上设置有耐磨橡胶。因此,本实用新型工作时不会堵料,日常维护方便,整机使用寿命长。



1. 新型叶轮给料机,包括设有上下进出料口的壳体、设置有叶轮的转轴、驱动转轴的功率装置,其特征在于:上下进出料口采用不对称设置,进出料口两侧的壳体壁,一边为斜面、一边为立面,在立面的这一边壳体壁上开有日常维护检查口。

2. 如权利要求1所述的新型叶轮给料机,其特征在于:转轴的轴承座设置于壳体外,轴与壳体之间采用压紧式密封结构。

3. 如权利要求1所述的新型叶轮给料机,其特征在于:叶轮与壳体内壁接触面上设置有柔性材料。

4. 如权利要求3所述的新型叶轮给料机,其特征在于:所述柔性材料为耐磨橡胶。

新型叶轮给料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械制造领域,具体涉及储料(灰)仓的叶轮给料机。

背景技术

[0002] 叶轮给料机(又称:星形卸料阀),主要用于储料(灰)仓下均匀卸料(灰)之用。它由壳体、设置有叶轮的转轴和动力装置等组成(如图1、2)。现有技术中的叶轮给料机存在着如下缺陷:一是上下进出料口设置在同一条垂直线上,因此,进出料口与叶轮接触处的口径缩得比较小,容易造成堵料;二是因结构原因,即进出料口两侧的壳体壁,均为向转轴中心收缩的斜面,其上无法开较大的检查口,不便日常维护,如落进异物不便取出;三是轴承座紧靠壳体设置,密封存在缺陷,导致粉尘容易进入轴承,这样大大缩短了轴承的使用寿命;四是叶片采用刚性结构,当有硬物进入卡住时容易损坏整机。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种新型叶轮给料机,克服现有技术存在的缺陷,不仅物料进出通畅,而且日常维护方便,轴承以及整机使用寿命长。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案实现:

[0005] 新型叶轮给料机,包括设有上下进出料口的壳体、设置有叶轮的

[0006] 转轴、驱动转轴的动力装置,所述上下进出料口采用不对称设置,进出料口两侧的壳体壁,一边为斜面、一边为立面,在立面的这一边壳体壁上开有日常维护检查口。

[0007] 本实用新型进一步改进方案是,转轴的轴承座设置于壳体外,轴

[0008] 与壳体之间采用压紧式密封结构。

[0009] 本实用新型更进一步改进方案是,叶轮与壳体内壁接触面上设置

[0010] 有柔性材料。所述柔性材料为耐磨橡胶。

[0011] 本实用新型与现有技术相比,存在如下优点:

[0012] 一、本实用新型由于将上下进出料口采用不对称设置,且进出料口两侧的壳体壁,一边为斜面、一边为立面,因此,使得进出料口与叶轮接触处的口径明显增大,工作时不会堵料。同时,其垂直的一面面积较大,可以开一个较大的检查口,便于清理杂物和日常维护。

[0013] 二、轴承座采用外置式,其与壳体有一段距离,轴与壳体之间采

[0014] 用压紧式密封,粉尘不易进入轴承,使得轴承的使用寿命提高了数倍。

[0015] 三、叶轮片采用了钢性和柔性相结合的结构,在叶轮与壳体壁接

[0016] 触面上设置了耐磨橡胶,如有硬物落进不易卡住,也不会损坏叶片和壳体,这样既可增加叶轮和壳体之间的密封性又可以延长整机的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为现有技术侧视示意图。

[0018] 图2为图1的A-A剖视示意图。

[0019] 图 3 为本实用新型侧视示意图。

[0020] 图 4 为图 3 的 B-B 剖视示意图。

具体实施方式

[0021] 如图 3、4 所示,本实用新型包括设有上下进出料口的壳体 1、设置有叶轮 2 的转轴 3、驱动转轴 3 的动力装置 4 (在本实施例中动力装置为减速机),还包括设置于壳体 1 上的日常维护检查口 5,以及连接于转轴 3 上的轴承座 6。

[0022] 如图 3、4 所示,上下进出料口 7、8 采用不对称设置,进出料口两侧的壳体壁,一边为斜面、一边为立面,在立面的这一边壳体壁上开有日常维护检查口 5。如图 3 所示,转轴 3 的轴承座 6 设置于壳体 1 外,转轴与壳体之间采用压紧式密封结构。

[0023] 如图 4 所示,叶轮 2 与壳体 1 内壁接触面上设置有耐磨橡胶 9。

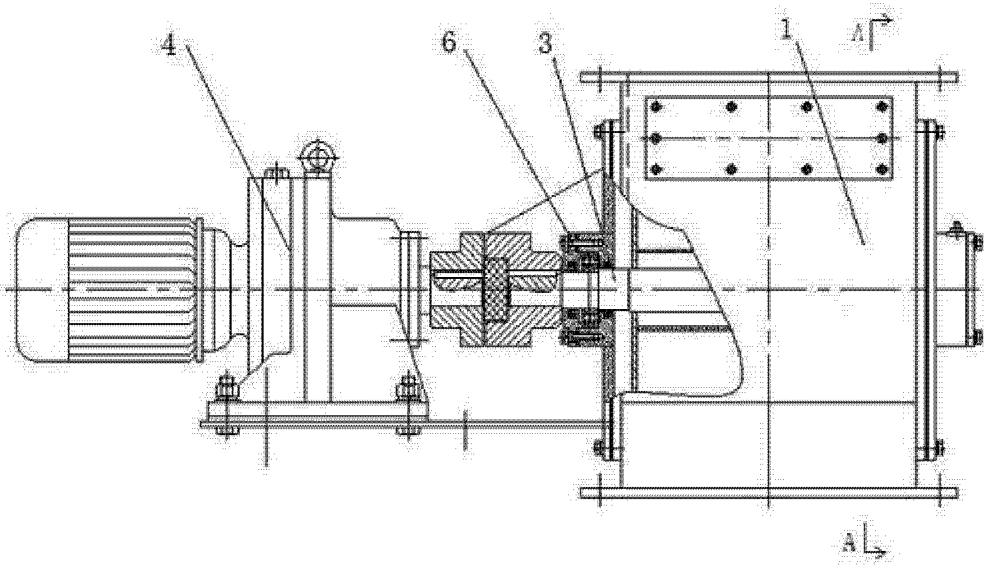


图 1

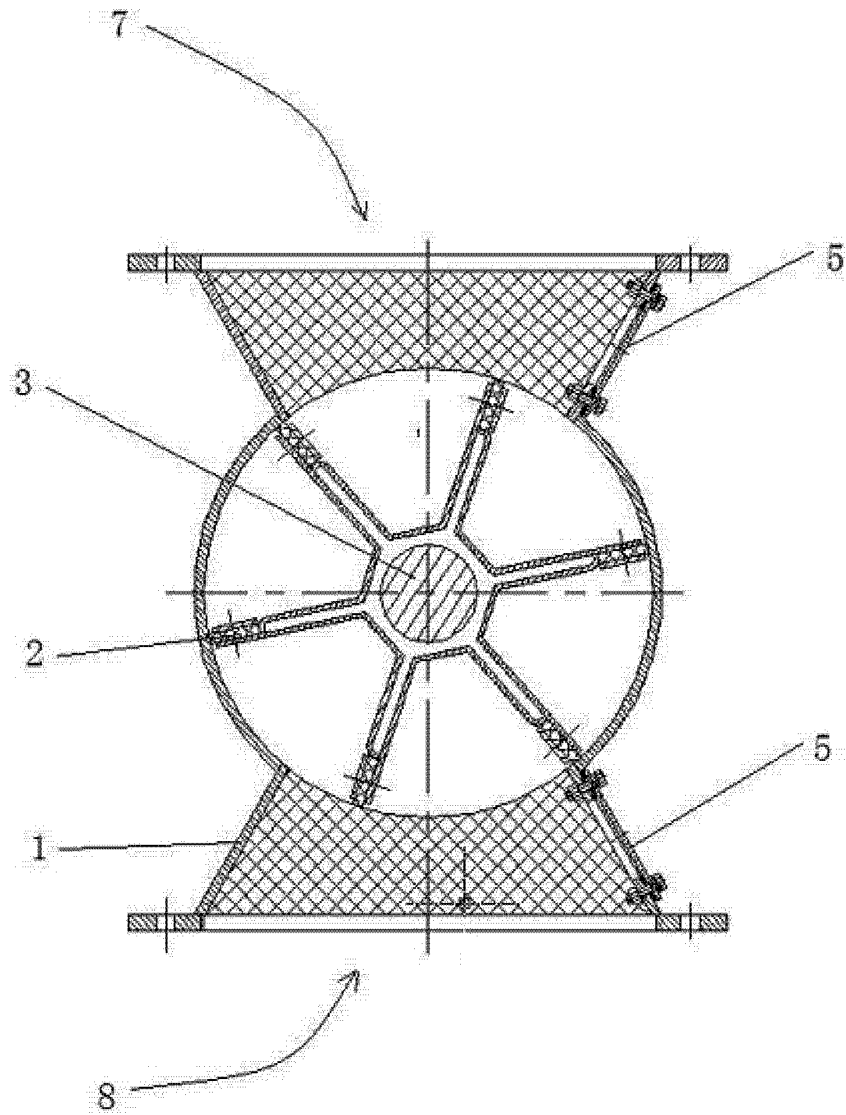


图 2

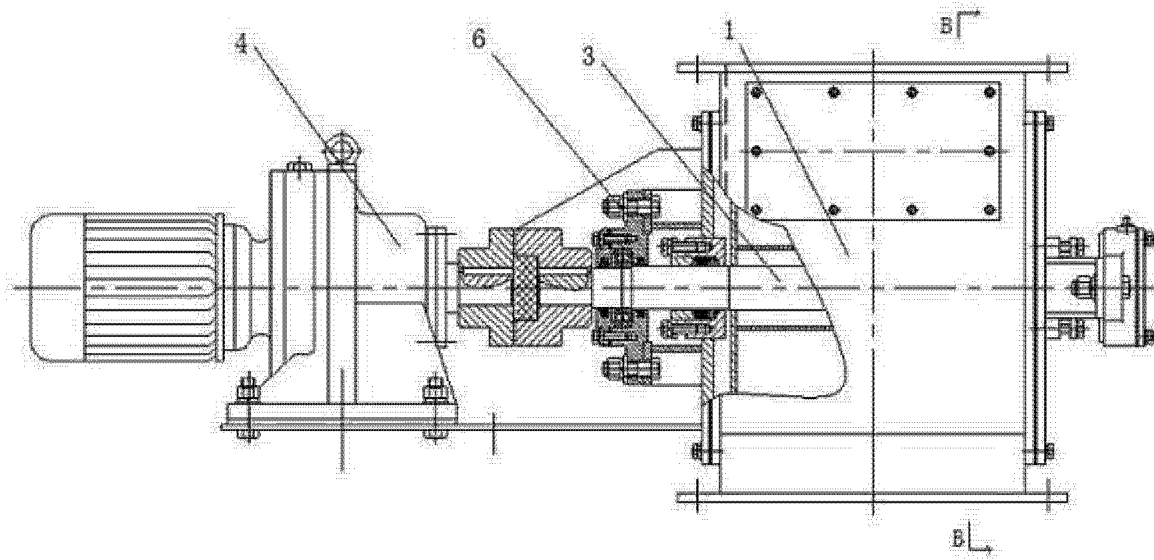


图 3

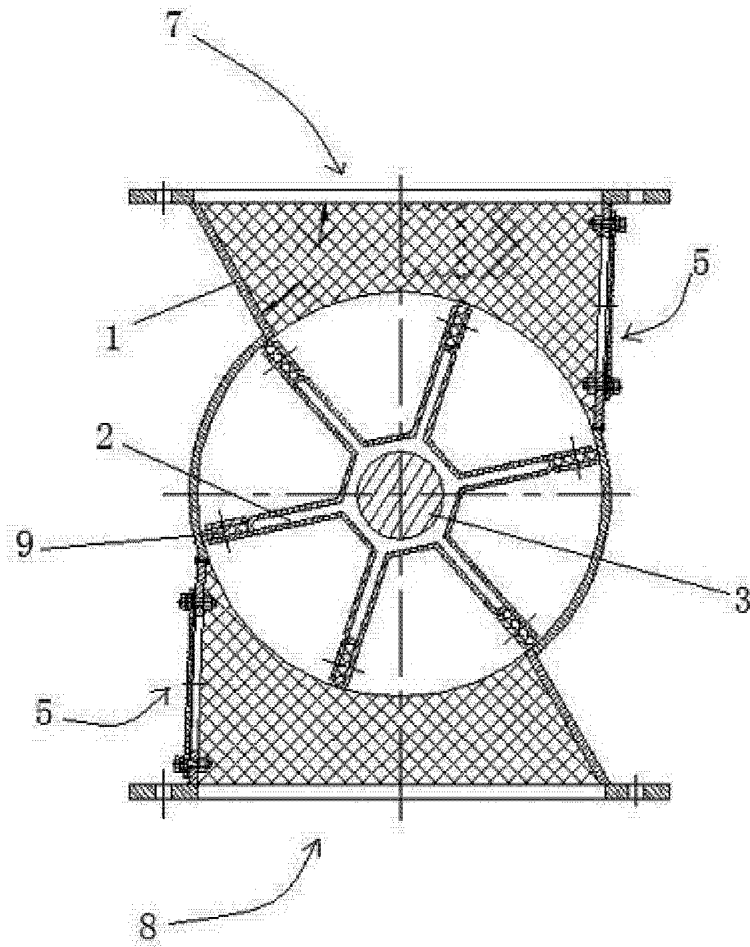


图 4