



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113954416 A

(43) 申请公布日 2022. 01. 21

(21) 申请号 202111414613.6

(22) 申请日 2021.11.25

(71) 申请人 新乡市中正机械有限公司
地址 453000 河南省新乡市牧野区北环孟
西路6号(原西王村老苗圃)

(72) 发明人 徐林 徐超

(74) 专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41146

代理人 宋凯放

(51) Int. Cl.

B30B 15/32 (2006.01)

B30B 9/12 (2006.01)

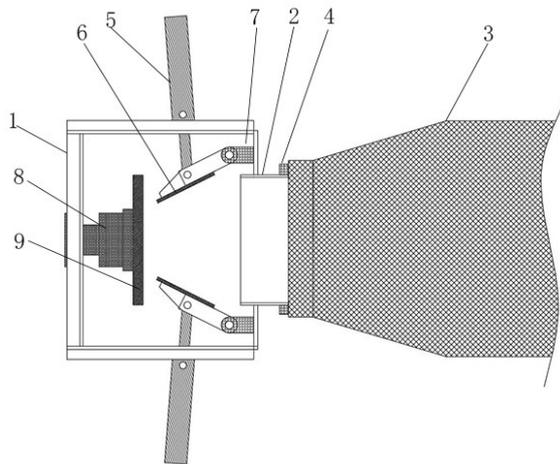
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种应用于大物料的挤干机双开门出料机构

(57) 摘要

本发明涉及大型螺旋式干湿分离设备技术领域,具体涉及一种应用于大物料的挤干机双开门出料机构,包括安装架、对接筒和双开门结构,安装架固定设置在挤干机构的出料侧,安装架上水平固设有用于与挤干机构的出料端连通的对接筒,双开门结构安装在安装架上并位于对接筒远离挤干机构的一端,双开门结构用于调节对接筒端部的开启程度,使挤干机构的出料适应挤干机构的不同工作状态以及不同种类和不同含水量的加工物料。



1. 一种应用于大物料的挤干机双开门出料机构,其特征在於:包括安装架(1)、对接筒(2)和双开门结构,安装架(1)固定设置在挤干机(3)构的出料侧,安装架(1)上水平固设有对接筒(2),对接筒(2)为两端敞口的中空圆筒,对接筒(2)靠近挤干机(3)构的一端安装有用于连接挤干机(3)出料端的连接法兰(4),所述双开门结构包括两个调节油缸(5)、两个门板(6)和两个铰接端头(7),两个铰接端头(7)均固设在安装架(1)上并分别对称设置在对接筒(2)相对两侧,两个门板(6)分别与两个铰接端头(7)可翻转连接,两个门板(6)平齐时其一侧板面贴于对接筒(2)未设置连接法兰(4)的一端,所述的两个调节油缸(5)伸缩同步,两个调节油缸(5)均活动安装在安装架(1)上,二者轴线水平并且二者的末端分别与两个门板(6)活动连接。

2. 如权利要求1所述的一种应用于大物料的挤干机双开门出料机构,其特征在於:所述门板(6)上水平固设有两个连接板,铰接端头(7)上竖直穿设有转轴,转轴穿过位于同一门板(6)上的两个连接板以使门板(6)可以转轴为轴线翻转,所述调节油缸(5)的末端竖直穿设有销轴,销轴的两端均固设有连接块,连接块与门板(6)固接。

3. 如权利要求1所述的一种应用于大物料的挤干机双开门出料机构,其特征在於:所述安装架(1)上水平安装有端面油缸(8),端面油缸(8)位于对接筒(2)远离挤干机(3)构的一侧并与对接筒(2)同轴线,端面油缸(8)靠近对接筒(2)的一端固设有端面挡板(9)。

4. 如权利要求1-3任一所述的一种应用于大物料的挤干机双开门出料机构,其特征在於:所述门板(6)为半圆形板,两个门板(6)均贴于对接筒(2)端部时两个门板(6)对接形成直径大于对接筒(2)外径的圆形板。

5. 如权利要求4所述的一种应用于大物料的挤干机双开门出料机构,其特征在於:所述门板(6)的板面上均匀固设有若干防滑凸起。

6. 如权利要求4所述的一种应用于大物料的挤干机双开门出料机构,其特征在於:所述门板(6)的板面上均匀开设有若干个通孔。

7. 如权利要求1所述的一种应用于大物料的挤干机双开门出料机构,其特征在於:所述安装架(1)上位于双开门结构的下方水平固设有出料导轨,出料导轨上活动安装有托料座,安装架(1)上位于托料座的一端安装有出料电机,出料电机的动力轴上安装有绕链盘,绕链盘上绕设有连接链条,连接链条的一端与托料座连接,托料座上设置有接料盒。

一种应用于大物料的挤干机双开门出料机构

技术领域

[0001] 本发明涉及大型螺旋式干湿分离设备技术领域,具体涉及一种应用于大物料的挤干机双开门出料机构。

背景技术

[0002] 挤干机是用于将物料进行干湿分离的设备,现有的大型挤干机,工作时其端部需要利用封挡结构封闭,挤干机工作完毕后将内部物料排出,再次填装后再进行挤干处理。生产发现,挤干机中的物料在挤压到一定程度后,其内部所含水分就无法再挤出了,挤干机的作用有限,因此再增加挤干机的工作强度或者工作时间意义不大,而现有的挤干工作完成后排料再填充的模式,也对挤干机工作效率起到了制约效果,因此需要一种方便使用、有利于提升挤干工作效率的挤干机辅助装置。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本发明提供了一种应用于大物料的挤干机双开门出料机构,包括安装架、对接筒和双开门结构,安装架固定设置在挤干机的出料侧,安装架上水平固设有用于与挤干机的出料端连通的对接筒,双开门结构安装在安装架上并位于对接筒远离挤干机的一端,双开门结构用于调节对接筒端部的开启程度,使挤干机的出料适应挤干机的不同工作状态以及不同种类和不同含水量的加工物料。

[0004] 本发明为解决上述问题提供的是一种应用于大物料的挤干机双开门出料机构,包括安装架、对接筒和双开门结构,安装架固定设置在挤干机的出料侧,安装架上水平固设有对接筒,对接筒为两端敞口的中空圆筒,对接筒靠近挤干机的一端安装有用于连接挤干机出料端的连接法兰,所述双开门结构包括两个调节油缸、两个门板和两个铰接端头,两个铰接端头均固设在安装架上并分别对称设置在对接筒相对两侧,两个门板分别与两个铰接端头可翻转连接,两个门板平齐时其一侧板面贴于对接筒未设置连接法兰的一端,所述的两个调节油缸伸缩同步,两个调节油缸均活动安装在安装架上,二者轴线水平并且二者的末端分别与两个门板活动连接。

[0005] 作为本发明一种应用于大物料的挤干机双开门出料机构的进一步方案,所述门板上水平固设有两个连接板,铰接端头上竖直穿设有转轴,转轴穿过位于同一门板上的两个连接板以使门板可以转轴为轴线翻转,所述调节油缸的末端竖直穿设有销轴,销轴的两端均固设有连接块,连接块与门板固接。

[0006] 作为本发明一种应用于大物料的挤干机双开门出料机构的进一步方案,所述安装架上水平安装有端面油缸,端面油缸位于对接筒远离挤干机的一侧并与对接筒同轴线,端面油缸靠近对接筒的一端固设有端面挡板。

[0007] 作为本发明一种应用于大物料的挤干机双开门出料机构的进一步方案,所述门板为半圆形板,两个门板均贴于对接筒端部时两个门板对接形成直径大于对接筒外径的圆形板。

[0008] 作为本发明一种应用于大物料的挤干机双开门出料机构的进一步方案,所述门板的板面上均匀固设有若干防滑凸起。

[0009] 作为本发明一种应用于大物料的挤干机双开门出料机构的进一步方案,所述门板的板面上均匀开设有若干个通孔。

[0010] 作为本发明一种应用于大物料的挤干机双开门出料机构的进一步方案,所述安装架上位于双开门结构的下方水平固设有出料导轨,出料导轨上活动安装有托料座,安装架上位于托料座的一端安装有出料电机,出料电机的动力轴上安装有绕链盘,绕链盘上绕设有连接链条,连接链条的一端与托料座连接,托料座上设置有接料盒。

[0011] 与现有技术相比本发明具有的有益效果有:本方案适用于多个种类的挤干机,两个调节油缸同步伸缩,可带动两个门板翻转,不仅可使挤干机出料端调节至开启或闭合状态,还可根据需要调节挤干机端部的开启程度,调节物料的排出速度,适应多种不同种类或者不同含水量的物料的挤干处理。

附图说明

[0012] 图1是本发明双开门出料机构的应用结构示意图;

图2是本发明双开门出料机构的结构示意图;

图中标记:1、安装架,2、对接筒,3、挤干机,4、连接法兰,5、调节油缸,6、门板,7、铰接端头,8、端面油缸,9、端面挡板。

具体实施方式

[0013] 如图所示:一种应用于大物料的挤干机双开门出料机构,包括安装架1、对接筒2和双开门结构,安装架1固定设置在挤干机3的出料侧,安装架1为立方体中空框架结构,安装架1靠近挤干机3的一侧架体上水平固设有对接筒2,对接筒2为两端敞口的中空圆筒,对接筒2靠近挤干机3的一端安装有连接法兰4,对接筒2通过连接法兰4与挤干机3出料端连接。

[0014] 双开门机构安装在安装架1上,双开门机构用于调节对接筒2远离挤干机3一端的开启程度,双开门结构包括两个调节油缸5、两个门板6和两个铰接端头7,两个铰接端头7均固设在安装架1上,两个铰接端头7对称设置在对接筒2相对两侧,二者高度相等,两个铰接端头7用于辅助安装门板6,两个门板6分别与两个铰接端头7可翻转连接,两个门板6的翻转轴线均竖直,两个门板6处于板面平行的状态时,对接筒2处于完全开启的状态,两个门板6处于板面共面状态时,两个门板6的板面贴于对接筒2未设置连接法兰4的一端,对接筒2由两个门板6对接封闭,两个调节油缸5伸缩同步,两个调节油缸5均活动安装在安装架1上,两个调节油缸5分别位于安装架1相对两侧,二者轴线水平,两个调节油缸5的末端分别与两个门板6活动连接,二者同步伸缩可带动两个门板6同步翻转。

[0015] 具体的,所述门板6上水平固设有两个连接板,连接板为条形板,铰接端头7为上表面竖直开设有通槽的块状或板状,铰接端头7上竖直穿设有转轴,转轴穿过位于同一门板6上的两个连接板,转轴为门板6的翻转轴线,所述调节油缸5的末端竖直穿设有销轴,销轴的两端均固设有连接块,连接块与门板6固接,所述调节油缸5的缸体上沿和缸体下沿均开设有卡槽,卡槽内均活动穿设有安装杆,两个安装杆均竖直并且同轴,两个安装杆位于卡槽外部的轴体与安装架1固接,调节油缸5水平设置并且能以两个安装杆为中轴线旋转,两个调

节油缸5同步伸缩可带动两个门板6绕各自对应的转轴旋转。

[0016] 优选地,所述门板6为半圆形板,两个门板6均贴于对接筒2端部时两个门板6对接形成直径大于对接筒2外径的圆形板,门板6的板面上均匀固设有若干防滑凸起,或者均匀开设有若干个通孔。安装架1上还水平安装有端面油缸8,端面油缸8位于对接筒2远离挤干机3的一端并与对接筒2同轴线,端面油缸8靠近对接筒2的一端固设有端面挡板9,端面油缸8伸缩带动端面挡板9靠近或远离,端面挡板9与两个门板6接触,提升双开门结构对挤干机3端部封闭的稳定性。

[0017] 进一步的,所述安装架1上位于双开门结构的下方水平固设有出料导轨,出料导轨上活动安装有托料座,安装架1上位于托料座的一端安装有出料电机,出料电机的动力轴上安装有绕链盘,绕链盘为齿轮盘,绕链盘上绕设有连接链条,连接链条的一端与托料座连接,托料座上设置有接料盒,接料盒为顶端敞口的中空立方体形盒体,出料电机为减速电机,出料电机带动绕链盘旋转可带动接料盒沿出料导轨移动。

[0018] 本装置在使用时,首先利用连接法兰4将对接筒2与挤干机3的出料端连通,挤干机3工作过程中向对接筒2方向持续不断的施加压力,使其内物料中的水分脱离,根据物料的种类和含水程度,调节双开门结构,使两个门板6处于需要的角度,调节端面油缸8的伸长量使其利用端面挡板9抵在两个门板6的端沿位置,挤干机3工作过程中以及工作结束后,其内部的物料最终不断从两个门板6之间排出,掉落到安装架1上的接料盒内,当接料盒内储存一定量的物料后,出料电机工作带动接料盒移动到安装架1外部位置,将其从托料座上取下后更换空的接料盒。

[0019] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,虽然本发明已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本发明,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本发明技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本发明技术方案内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围。

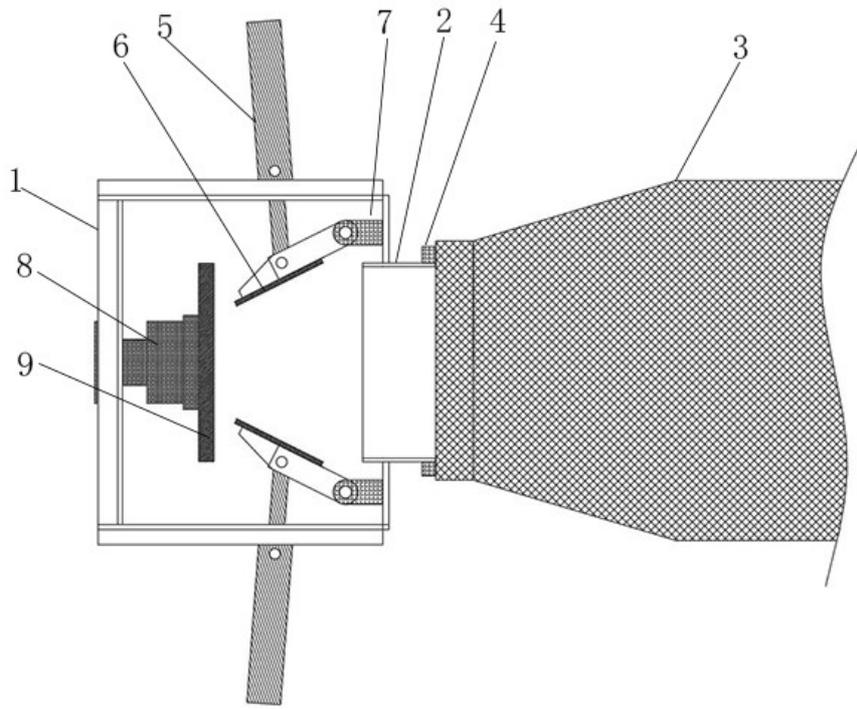


图 1

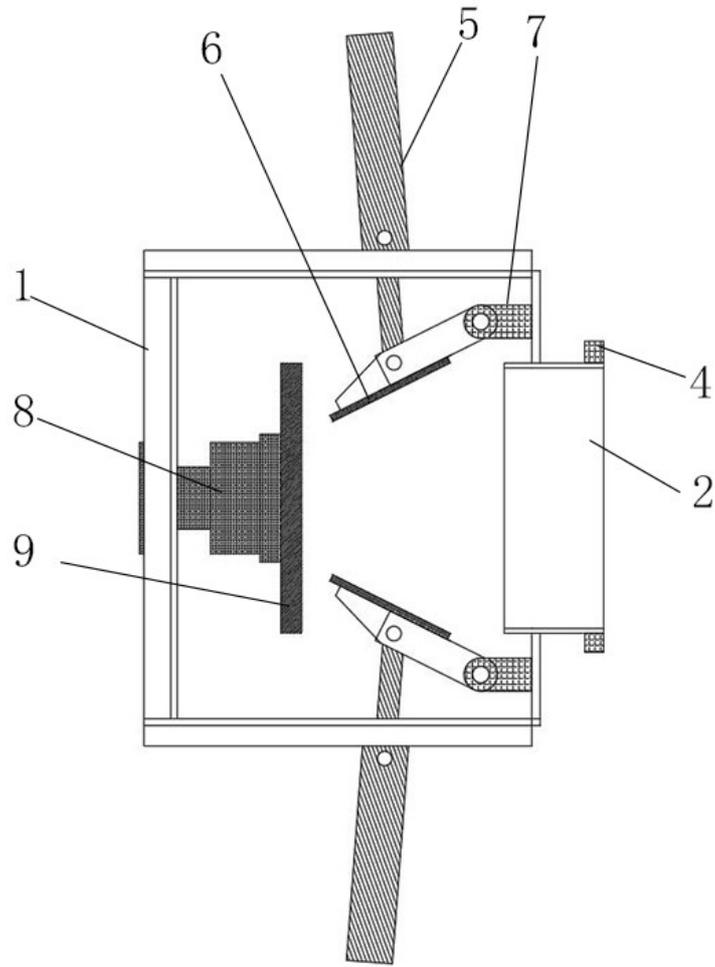


图 2