



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206531371 U

(45)授权公告日 2017. 09. 29

(21)申请号 201720195067.4

(22)申请日 2017.03.02

(73)专利权人 江西香海生物科技有限公司

地址 338000 江西省新余市高新开发区东
兴路(新余前卫化工有限公司院内)

(72)发明人 方纯根

(51)Int.Cl.

F26B 11/06(2006.01)

F26B 25/04(2006.01)

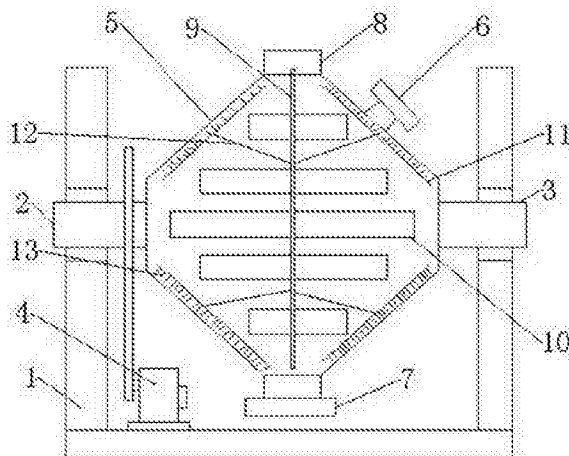
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

双锥回转真空干燥设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种双锥回转真空干燥设备,包括机架、罐体,机架上设有左、右转轴,左/右转轴固定在罐体左/右外壁面上,左转轴与右转轴同轴,机架上还设有驱动左转轴、右转轴转动的动力装置,罐体的上锥体侧壁上连通一进料口,罐体的下锥体底端上连通一出料口,罐体内的上锥体顶端上设有一电机,电机驱动一转动杆转动,转动杆位于罐体内并与罐体的上锥体中轴线重合,转动杆上固定有奇数对矩形叶片,每对矩形叶片均以转动杆为轴对称设置。随着罐体的回转,罐体内的物料上下翻动,同时矩形叶片也相对罐体转动,从而主动地转动翻动罐体内的物料,提高了物料干燥的效率。



1. 一种双锥回转真空干燥设备,其特征在于,包括机架、罐体,所述机架上设有左转轴、右转轴,所述左转轴固定在所述罐体左外壁面上,所述右转轴固定在所述罐体右外壁面上,所述左转轴与右转轴同轴,所述机架上还设有驱动所述左转轴、右转轴转动的动力装置,所述罐体的上锥体侧壁上连通一进料口,所述罐体的下锥体底端上连通一出料口,所述罐体内的上锥体顶端上设有一电机,所述电机驱动一转动杆转动,所述转动杆位于所述罐体内并与所述罐体的上锥体中轴线重合,所述转动杆上固定有奇数对矩形叶片,每对所述矩形叶片均以所述转动杆为轴对称设置。

2. 根据权利要求1所述的双锥回转真空干燥设备,其特征在于,设有五对以上的奇数对矩形叶片,所述矩形叶片的长度由罐体中部向罐体两端递减。

3. 根据权利要求1或2所述的双锥回转真空干燥设备,其特征在于,所述罐体中部设有一对所述矩形叶片,在所述罐体的上、下锥体中的所述矩形叶片对数相同,且以所述左转轴、右转轴连线为轴对称设置在所述罐体的上、下锥体内。

4. 根据权利要求1所述的双锥回转真空干燥设备,其特征在于,所述罐体内还设有四根顶杆,四所述顶杆分别通过四根连接杆固定在所述转动杆上,四所述顶杆、四所述连接杆、所述转动杆均位于一竖截面上,在所述竖截面上,四所述顶杆分别对应平行于所述罐体的上、下锥体的四侧边,四所述顶杆上均固定有抵在所述罐体内侧壁面上的软细毛。

5. 根据权利要求4所述的双锥回转真空干燥设备,其特征在于,所述矩形叶片均位于所述顶杆内侧。

双锥回转真空干燥设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种干燥设备,尤其涉及一种双锥回转真空干燥设备。

背景技术

[0002] 双锥回转真空干燥机为双锥形的回转罐体,罐内在真空状态下,向夹套内通入蒸汽或热水进行加热,热量通过罐体内壁与湿物料接触,湿物料吸热后蒸发的水汽,通过真空泵经真空排气管被抽走。为了加快了物料的干燥速度,须对罐体内的物料不断的翻动,以提高干燥效率。罐体的回转虽然可以对罐体内的物料上下翻动,但是翻动效果不是很好。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题是,针对背景技术中提到的问题,提出了本实用新型技术方案,以解决上述技术方案碰到的技术问题。

[0004] 本实用新型为解决上述技术问题采用的技术方案是:

[0005] 一种双锥回转真空干燥设备,包括机架、罐体,所述机架上设有左转轴、右转轴,所述左转轴固定在所述罐体左外壁面上,所述右转轴固定在所述罐体右外壁面上,左转轴与右转轴同轴,所述机架上还设有驱动所述左转轴、右转轴转动的动力装置,所述罐体的上锥体侧壁上连通一进料口,所述罐体的下锥体底端上连通一出料口,所述罐体内的上锥体顶端上设有一电机,所述电机驱动一转动杆转动,所述转动杆位于所述罐体内并与所述罐体的上锥体中轴线重合,所述转动杆上固定有奇数对矩形叶片,每对所述矩形叶片均以所述转动杆为轴对称设置。

[0006] 在所述双锥回转真空干燥设备中,设有五对以上的奇数对矩形叶片,所述矩形叶片的长度由罐体中部向罐体两端递减。

[0007] 在所述双锥回转真空干燥设备中,罐体中部设有一对所述矩形叶片,在所述罐体的上、下锥体中的所述矩形叶片对数相同,且以所述左转轴、右转轴连线为轴对称设置在所述罐体的上、下锥体内。

[0008] 在所述双锥回转真空干燥设备中,所述罐体内还设有四根顶杆,四所述顶杆分别通过四根连接杆固定在所述转动杆上,四所述顶杆、四所述连接杆、所述转动杆均位于一竖截面上,在所述竖截面上,四所述顶杆分别对应平行于所述罐体的上、下锥体的四侧边,四所述顶杆上均固定有抵在所述罐体内侧壁面上的软细毛。

[0009] 在所述双锥回转真空干燥设备中,所述矩形叶片均位于所述顶杆内侧。

[0010] 本实用新型的有益效果是:随着罐体的回转,使得罐体内的物料上下翻动,同时矩形叶片也相对罐体转动,从而主动地转动翻动罐体内的物料,大大提高了物料干燥的效率。

附图说明

[0011] 图1为双锥回转真空干燥设备的结构示意图。

[0012] 图中附图标记说明:1、机架;2、左转轴;3、右转轴;4、动力装置;5、罐体;6、进料口;

7、出料口；8、电机；9、转动杆；10、矩形叶片；11、顶杆；12、连接杆；13、软细毛。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明：

[0014] 如图1所示的双锥回转真空干燥设备，双锥回转真空干燥设备的上、下锥体是相同形状的锥体，且上、下锥体的中轴线重合，双锥回转真空干燥设备包括机架1、罐体5，所述机架1上设有左转轴2、右转轴3，所述左转轴2固定在所述罐体5左外壁面上，所述右转轴3固定在所述罐体5右外壁面上，左转轴2与右转轴3同轴，所述机架1上还设有驱动所述左转轴2、右转轴3转动的动力装置4，动力装置4可采用电动转机，通过皮带带动左转轴2、右转轴3转动。启动动力装置4使罐体5以左转轴2与右转轴3连线为轴转动，随着罐体5的回转转动，使得罐体5内的物料上下翻动。

[0015] 罐体5的上锥体侧壁上连通一进料口6，打开进料口6以送入待干燥的物料。所述罐体5的下锥体底端上连通一出料口7，打开出料口7以倒出已被干燥的物料。

[0016] 所述罐体5内的上锥体顶端上设有一电机8，所述电机8驱动一转动杆9转动，电机8可采用电动转机驱动转动杆9转动，转动杆9位于所述罐体5内并与所述罐体5的上锥体中轴线重合，所述转动杆9上固定有奇数对矩形叶片10，每对所述矩形叶片10均以所述转动杆9为轴对称设置，矩形叶片10优选均位于所述顶杆11内侧，使矩形叶片10不会碰到顶杆11上的软细毛13，从而影响软细毛13刷掉物料。这样在罐体5回转以上下翻动物料的同时，矩形叶片10也相对罐体5转动，从而主动地转动翻动罐体5内的物料，大大提高了物料被干燥的效率。

[0017] 优选设有五对以上的奇数对矩形叶片10，所述矩形叶片10的长度由罐体5中部向罐体5两端递减。这样矩形叶片10对罐体5的上、下锥体中的物料均给予更加充分的旋转翻动，以进一步提高物料的干燥率。

[0018] 优选罐体5中部设有一对矩形叶片10，在罐体5的上、下锥体中的矩形叶片10对数相同，且以左转轴2、右转轴3连线为轴对称设置在罐体5的上、下锥体内。这样矩形叶片10对罐体5的上、下锥体中的物料均给予相同的旋转翻动，以更加提高物料的干燥率。

[0019] 罐体5内还设有四根顶杆11，四所述顶杆11分别通过四根连接杆12固定在所述转动杆9上，四所述顶杆11、四所述连接杆12、所述转动杆9均位于一竖截面上，在所述竖截面上，四所述顶杆11分别对应平行于所述罐体5的上、下锥体的四侧边，四所述顶杆11上均固定有抵在所述罐体5内侧壁面上的软细毛13，软细毛13由耐高温塑料制成，以免软细毛13划伤罐体5内壁面，同时不会因罐体5内高温影响软细毛13的功能。电机8启动使转动杆9转动，带动顶杆11在罐体5内相对罐体5转动，使顶杆11上的软细毛13不断刷罐体5内壁，把黏附在罐体5内壁上的物料刷掉。这样实现了双锥回转真空干燥设备在干燥物料的同时清理黏附在罐体5内壁上的物料，而不用停机专门清理，不会因黏附物料而浪费物料，节省了时间和成本。

[0020] 以上所述仅是本实用新型的实施例及所运用的技术手段的介绍，并不是对实用新型的限制，根据本文的披露与说明所作的任何变更、等效替换、改进等均视为包含在本实用新型的技术范畴之内。

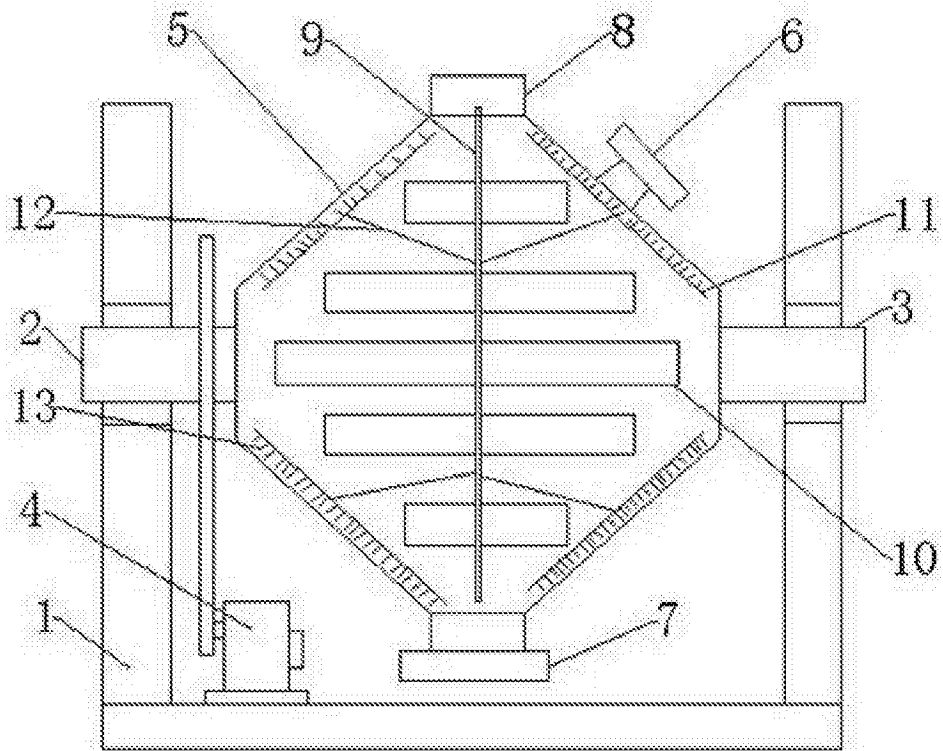


图1