



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208419534 U

(45)授权公告日 2019.01.22

(21)申请号 201721843430.5

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2017.12.26

(73)专利权人 新昌县江北轴承有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县新岩路9号

(72)发明人 章绍林

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

代理人 韩洪

(51)Int.Cl.

F26B 17/12(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 21/04(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

F26B 25/02(2006.01)

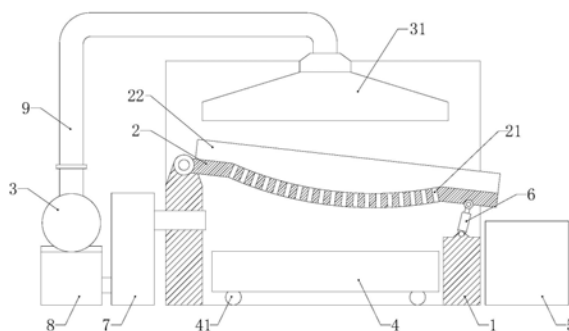
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种轴承滚动体清洗后干燥装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种轴承滚动体清洗后干燥装置,包括机体、孔板、风机、集水箱和接料箱,所述机体的上端面安装有孔板,并在孔板的上方安装有风机,所述机体内部还设置有集水箱,所述集水箱位于孔板的底部,所述孔板的末端延伸出机体与一接料箱相接。本实用新型采用向下凹陷的孔板对清洗后的滚动体进行收集,孔板上方的风机出风后向孔板上的滚动体进行吹风,将滚动体上的水吹离滚动体,通过除湿机和加热器,就可进行热吹风干燥,还可通过伸缩气缸小幅度伸缩,使孔板上的滚动体小幅度翻滚,进一步提高干燥效率,提高干燥的效率,并且湿度较高的热风还能经过除湿机除湿后,进行循环利用,降低了能耗,孔板的一端能够通过伸缩气缸进行升降,方便集料和出料。



1. 一种轴承滚动体清洗后干燥装置,其特征在于:包括机体(1)、孔板(2)、风机(3)、集水箱(4)和接料箱(5),所述的机体(1)的上端面安装有孔板(2),并在孔板(2)的上方安装有风机(3),所述的机体(1)内部还设置有集水箱(4),所述的集水箱(4)位于孔板(2)的底部,所述的孔板(2)的末端伸出机体(1)与一接料箱(5)相接;所述的孔板(2)的一端与机体(1)的一侧活动铰接,孔板(2)的另一端通过伸缩气缸(6)与机体(1)的另一侧连接,还包括控制器(10),所述的伸缩气缸(6)通过一电磁阀(61)与控制器(10)电性连接;所述的伸缩气缸(6)的底座与机体(1)铰接连接,伸缩气缸(6)的伸缩杆与孔板(2)底部铰接连接;还包括除湿加热机构,所述的除湿机构包括除湿机(7)、加热器(8)和输送管(9),所述的除湿机(7)的输入端通过连接管与机体(1)内部相通,所述的除湿机(7)的输出端与加热器(8)连接,所述的加热器(8)通过输送管(9)与风机(3)的进风口连接;所述的风机(3)的出风口设置有导风罩(31),所述的导风罩(31)位于孔板(2)的正上方,所述的导风罩(31)为扩口状,导风罩(31)的出风口覆盖孔板(2);所述的孔板(2)上密布有通孔(21),所述的集水箱(4)的上端接水口覆盖孔板(2)上的通孔(21)分布面;所述的孔板(2)的两侧均设置有挡板(22),所述的孔板(2)的上表面上还设置有若干减速条(23);所述的孔板(2)为向下凹陷的弧形板;所述的集水箱(4)的下底面向一端倾斜,且集水箱(4)的底部设置有若干滚轮(41)。

一种轴承滚动体清洗后干燥装置

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及轴承的技术领域,特别涉及一种轴承滚动体清洗后干燥装置。

【背景技术】

[0002] 轴承,是当代机械设备中一种重要零部件。它的主要功能是支撑机械旋转体,降低其运动过程中的摩擦系数,并保证其回转精度,滚动体是滚动轴承中的核心元件,由于它的存在,相对运动表面间才有滚动摩擦。滚动体的种类有球,圆柱滚子,圆锥滚子,滚针等。滚动体经制造后,需要进行清洗处理,去除滚动体表面的废屑、油垢、灰尘等,但是滚动体在清洗后通常采用自然晾干的方式进行干燥,导致生产时间大大延长,为了解决以上问题,有必要提出一种轴承滚动体清洗后干燥装置。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的不足,提供一种轴承滚动体清洗后干燥装置,其旨在解决现有技术中滚动体在清洗后通常采用自然晾干的方式进行干燥,导致生产时间大大延长的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种轴承滚动体清洗后干燥装置,包括机体、孔板、风机、集水箱和接料箱,所述的机体的上端面安装有孔板,并在孔板的上方安装有风机,所述的机体内部还设置有集水箱,所述的集水箱位于孔板的底部,所述的孔板的末端延伸出机体与一接料箱相接。

[0005] 作为优选,所述的孔板的一端与机体的一侧活动铰接,孔板的另一端通过伸缩气缸与机体的另一侧连接,还包括控制器,所述的伸缩气缸通过一电磁阀与控制器电性连接。

[0006] 作为优选,所述的伸缩气缸的底座与机体铰接连接,伸缩气缸的伸缩杆与孔板底部铰接连接。

[0007] 作为优选,还包括除湿加热机构,所述的除湿机构包括除湿机、加热器和输送管,所述的除湿机的输入端通过连接管与机体内部相通,所述的除湿机的输出端与加热器连接,所述的加热器通过输送管与风机的进风口连接。

[0008] 作为优选,所述的风机的出风口设置有导风罩,所述的导风罩位于孔板的正上方,所述的导风罩为扩口状,导风罩的出风口覆盖孔板。

[0009] 作为优选,所述的孔板上密布有通孔,所述的集水箱的上端接水口覆盖孔板上的通孔分布面。

[0010] 作为优选,所述的孔板的两侧均设置有挡板,所述的孔板的上表面上还设置有若干减速条。

[0011] 作为优选,所述的孔板为向下凹陷的弧形板。

[0012] 作为优选,所述的集水箱的下底面向一端倾斜,且集水箱的底部设置有若干滚轮。

[0013] 本实用新型的有益效果:与现有技术相比,本实用新型提供一种轴承滚动体清洗后干燥装置,结构合理,采用向下凹陷的弧形孔板对清洗后的滚动体进行收集,孔板上方

的风机出风后向孔板上的滚动体进行吹风,将滚动体上的水吹离滚动体,并从孔板的通孔滴落至集水箱中收集,并且通过除湿机和加热器,就可进行热吹风干燥,在吹风干燥的过程中,还可通过伸缩气缸小幅度伸缩,使孔板上的滚动体小幅度翻滚,进一步提高干燥效率,提高干燥的效率,并且湿度较高的热风还能经过除湿机除湿后,进行循环利用,提高了热能的利用率,降低了能耗,孔板的一端能够通过伸缩气缸进行升降,方便集料和出料。

[0014] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0015] 图1是本实用新型实施例一种轴承滚动体清洗后干燥装置的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型实施例的孔板的结构示意图。

[0017] 图中:1-机体、2-孔板、21-通孔、22-挡板、23-减速条、3-风机、31-导风罩、4-集水箱、41-滚轮、5-接料箱、6-伸缩气缸、61-电磁阀、7-除湿机、8-加热器、9-输送管、10-控制器。

【具体实施方式】

[0018] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面通过附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。但是应该理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0019] 参阅图1和图2,本实用新型实施例提供一种轴承滚动体清洗后干燥装置,包括机体1、孔板2、风机3、集水箱4和接料箱5,所述的机体1的上端面安装有孔板2,并在孔板2的上方安装有风机3,所述的机体1内部还设置有集水箱4,所述的集水箱4位于孔板2的底部,所述的孔板2的末端延伸出机体1与一接料箱5相接。

[0020] 进一步地,所述的孔板2的一端与机体1的一侧活动铰接,孔板2的另一端通过伸缩气缸6与机体1的另一侧连接,还包括控制器10,所述的伸缩气缸6通过一电磁阀61与控制器10电性连接,所述的伸缩气缸6的底座与机体1铰接连接,伸缩气缸6的伸缩杆与孔板2底部铰接连接。

[0021] 进一步地,还包括除湿加热机构,所述的除湿机构包括除湿机7、加热器8和输送管9,所述的除湿机7的输入端通过连接管与机体1内部相通,所述的除湿机7的输出端与加热器8连接,所述的加热器8通过输送管9与风机3的进风口连接,所述的风机3的出风口设置有导风罩31,所述的导风罩31位于孔板2的正上方,所述的导风罩31为扩口状,导风罩31的出风口覆盖孔板2。

[0022] 在本实用新型实施例中,所述的孔板2上密布有通孔21,所述的集水箱4的上端接水口覆盖孔板2上的通孔21分布面,所述的孔板2的两侧均设置有挡板22,所述的孔板2的上表面上还设置有若干减速条23,所述的孔板2为向下凹陷的弧形板。

[0023] 更进一步地,所述的集水箱4的下底面向一端倾斜,且集水箱4的底部设置有若干滚轮41。

[0024] 本实用新型工作过程:

[0025] 本实用新型一种轴承滚动体清洗后干燥装置在工作过程中,结构合理,先通过伸

缩气缸6支撑孔板2保持水平,将清洗后的滚动体倒入孔板2上,由于孔板2采用向下凹陷的弧形板,滚动体并不会从孔板2上滚落,然后,启动风机3,风机3向孔板2上的滚动体进行吹风,将滚动体上的水吹离滚动体,并从孔板2的通孔21滴落至集水箱4中收集,还可启动除湿机7和加热器8,通过加热器8进行空气加热,由风机3向孔板2上的滚动体吹热风,并且机体1内温湿度较高的热风能重新经过除湿机7除湿后,重新回到风机3,提供热能,进行循环利用,降低了能耗,在吹风干燥的过程中,还可通过伸缩气缸6小幅度伸缩,使孔板2上的滚动体小幅度翻滚,进一步提高干燥效率,滚动体烘干后,伸缩气缸6伸缩,使孔板2倾斜,滚动体顺势从孔板2上滚落至接料箱5中,由于孔板2上设置有挡板22和若干减速条23,降低滚动体的出料速度,同时能防止滚动体滚落至接料箱5外,

[0026] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换或改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

