



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107906872 A

(43)申请公布日 2018.04.13

(21)申请号 201711473940.2

(22)申请日 2017.12.29

(71)申请人 无锡市内河装卸机械有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山区阳山镇
前进路25-1号

(72)发明人 须进福

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234

代理人 翟丹丹

(51)Int.Cl.

F26B 9/08(2006.01)

F26B 21/10(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

B01D 33/03(2006.01)

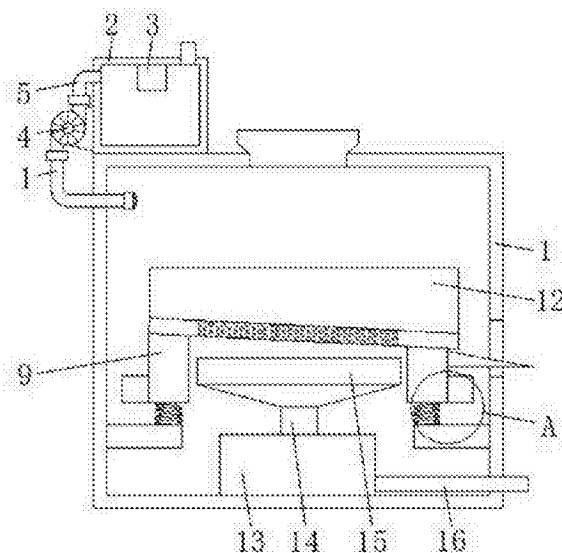
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种高频振动脱水筛装置

(57)摘要

本发明涉及振动脱水筛装置技术领域,且公开了一种高频振动脱水筛装置,包括装置本体,装置本体的顶部开设有进料口,装置本体的顶部固定连接有加热箱,加热箱的内顶壁固定连接有加热器,加热箱的左侧面固定连接有风机,风机的进风口固定连接有连接管,且连接管远离风机的一端与加热箱右侧面的上端相连通。该高频振动脱水筛装置,在风机的作用下,能够将加热箱内部的热气流输送至装置内本体的内部,提升了装置本体内部的温度,能够对煤泥中的水分进行烘干,提高了烘干的效率,在振动器的作用下,有效的煤泥中的水分进行脱离,通过将筛箱的底部倾斜,有效的将脱水后的煤泥通过引板引出装置本体的外部进行收集。



1. 一种高频振动脱水筛装置,包括装置本体(1),其特征在于:所述装置本体(1)的顶部开设有进料口,所述装置本体(1)的顶部固定连接有加热箱(2),所述加热箱(2)的内顶壁固定连接有加热器(3),所述加热箱(2)的左侧面固定连接有风机(4),所述风机(4)的进风口固定连接有连接管(5),且连接管(5)远离风机(4)的一端与加热箱(2)右侧面的上端相通,所述风机(4)的出风口固定连接有出风管(6),所述出风管(6)远离风机(4)的一端贯穿并延伸至装置本体(1)的内部,所述装置本体(1)内壁的两侧均固定连接有固定板(7),所述固定板(7)的顶部固定连接有弹簧(8),两个所述弹簧(8)的顶部分别固定连接有第一连接板(9)和第二连接板(10),所述第一连接板(9)和第二连接板(10)的相背面均固定安装有振动器(11),所述第一连接板(9)和第二连接板(10)的顶部固定连接有筛箱(12),所述装置本体(1)的右侧面的中部开设有出料口,所述装置本体(1)内底壁的中部固定连接有废水收集箱(13),所述废水收集箱(13)的顶部固定连接有导管(14),所述导管(14)的顶部固定安装有漏斗(15),所述废水收集箱(13)的右端连通有排水管(16),所述排水管(16)远离废水收集箱(13)的一端贯穿并延伸至装置本体(1)的外部。

2. 根据权利要求1所述的一种高频振动脱水筛装置,其特征在于:所述加热箱(2)的顶部连通有进气管,且进气管位于加热器(3)的右侧。

3. 根据权利要求1所述的一种高频振动脱水筛装置,其特征在于:所述出风管(6)位于装置本体(1)内部的一端固定安装有散风罩,且散风罩位于筛箱(12)的左侧。

4. 根据权利要求1所述的一种高频振动脱水筛装置,其特征在于:所述第二连接板(10)的右侧固定连接有引板,且引板的右端贯穿出料口并延伸至装置本体(1)的外部。

5. 根据权利要求1所述的一种高频振动脱水筛装置,其特征在于:所述筛箱(12)底部的中部开设有等距离排列的漏水孔,且筛箱(12)上的漏水孔位与漏斗(15)的正上方。

6. 根据权利要求1所述的一种高频振动脱水筛装置,其特征在于:所述弹簧(8)的内部活动套接有伸缩杆,且伸缩杆的顶部和底部分别与第一连接板(9)的底部、第二连接板(10)的底部和固定板(7)的顶部固定连接。

一种高频振动脱水筛装置

技术领域

[0001] 本发明涉及振动脱水筛装置技术领域,具体为一种高频振动脱水筛装置。

背景技术

[0002] 随着煤炭工业的发展和采煤机械化程度的提高,原煤中细粒含量不断增多,产品中煤泥含量也急剧增加,水分升高,给煤泥回收和脱水带来困难,而煤泥水处理系统一次性投资较大,高频振动脱水筛正是为了经济有效地回收煤泥及进行产品脱水而研制的。它与圆盘真空过滤机、沉降式过滤离心脱水机、卧式沉降离心脱水机相比较,具有结构简单、造价低、维护方便、处理量大、工艺系统简单、回收煤泥成本低等优点,而这些优点是由它的结构特征和运动特性所决定的。

[0003] 目前,现有的高频振动脱水筛时利用高频率的震动进行脱水工作,但是对煤泥的脱水不够彻底,仍有部分的水分残留在煤泥中,脱水的效果差,工作的效率低。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种高频振动脱水筛装置,具备操作方便,脱水效果好,烘干均匀,提高脱水的效率,保证煤泥的质量等优点,解决了脱水不够彻底,仍有部分的水分残留在煤泥中,脱水的效果差,工作的效率低的问题。

[0005] (二)技术方案

为实现上述操作方便,脱水效果好,烘干均匀,提高脱水的效率,保证煤泥的质量目的,本发明提供如下技术方案:一种高频振动脱水筛装置,包括装置本体,所述装置本体的顶部开设有进料口,所述装置本体的顶部固定连接有加温箱,所述加温箱的内顶壁固定连接有加温器,所述加温箱的左侧面固定连接有风机,所述风机的进风口固定连接有连接管,且连接管远离风机的一端与加温箱右侧面的上端相连通,所述风机的出风口固定连接有出风管,所述出风管远离风机的一端贯穿并延伸至装置本体的内部,所述装置本体内壁的两侧均固定连接有固定板,所述固定板的顶部固定连接有弹簧,两个所述弹簧的顶部分别固定连接有第一连接板和第二连接板,所述第一连接板和第二连接板的相背面均固定安装有振动器,所述第一连接板和第二连接板的顶部固定连接有筛箱,所述装置本体的右侧面的中部开设有出料口,所述装置本体内底壁的中部固定连接有废水收集箱,所述废水收集箱的顶部固定连接有导管,所述导管的顶部固定安装有漏斗,所述废水收集箱的右端连通有排水管,所述排水管远离废水收集箱的一端贯穿并延伸至装置本体的外部。

[0006] 优选的,所述加温箱的顶部连通有进气管,且进气管位于加温器的右侧。

[0007] 优选的,所述出风管位于装置本体内部的一端固定安装有散风罩,且散风罩位于筛箱的左侧。

[0008] 优选的,所述第二连接板的右侧固定连接有引板,且引板的右端贯穿出料口并延伸至装置本体的外部。

[0009] 优选的,所述筛箱底部的中部开设有等距离排列的漏水孔,且筛箱上的漏水孔位与漏斗的正上方。

[0010] 优选的,所述弹簧的内部活动套接有伸缩杆,且伸缩杆的顶部和底部分别与第一连接板的底部、第二连接板的底部和固定板的顶部固定连接。

[0011] (三)有益效果

与现有技术相比,本发明提供了一种高频振动脱水筛装置,具备以下有益效果:

1、该高频振动脱水筛装置,通过设置的加热箱、加热器、连接管、出风管和散风罩,在风机的作用下,能够将加热箱内部的热气流输送至装置内本体的内部,提升了装置本体内部的温度,能够对煤泥中的水分进行烘干,提高了烘干的效率。

[0012] 2、该高频振动脱水筛装置,通过设置的第一连接板、第二连接板、筛箱和弹簧,在振动器的作用下,有效的煤泥中的水分进行脱离,通过将筛箱的底部倾斜,有效的将脱水后的煤泥通过引板引出装置本体的外部进行收集。

附图说明

[0013] 图1为本发明装置本体正视图的剖视图;

图2为本发明图1中A处的放大结构示意图。

[0014] 图中:1装置本体、2加热箱、3加热器、4风机、5连接管、6出风管、7固定板、8弹簧、9第一连接板、10第二连接板、11振动器、12筛箱、13废水收集箱、14导管、15漏斗、16排水管。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-2,一种高频振动脱水筛装置,包括装置本体1,装置本体1的顶部开设有进料口,装置本体1的顶部固定连接有加温箱2,加温箱2的顶部连通有进气管,且进气管位于加热器3的右侧,能够保证加温箱2的内部空气流通,保证了加温箱2不断的进行热气流供应,加温箱2的内顶壁固定连接有加温器3,加温箱2的左侧面固定连接有风机4,风机4的进风口固定连接有连接管5,且连接管5远离风机4的一端与加温箱2右侧面的上端相连通,风机4的出风口固定连接有加温管6,出风管6位于装置本体1内部的一端固定安装有散风罩,且散风罩位于筛箱12的左侧,能够将出风管6排出的热气流进行分散,保证了热气流更加均匀的分散在装置本体1的内部,提高了煤泥的干燥效率,出风管6远离风机4的一端贯穿并延伸至装置本体1的内部,装置本体1内壁的两侧均固定连接有加温板7,加温板7的顶部固定连接有弹簧8,弹簧8的内部活动套接有伸缩杆,且伸缩杆的顶部和底部分别与第一连接板9的底部、第二连接板10的底部和加温板7的顶部固定连接,能够对弹簧8进行有效的固定,保证了弹簧8有效的对第一连接板9和第二连接板10进行支撑,两个弹簧8的顶部分别固定连接有加温板9和第二连接板10,第二连接板10的右侧固定连接有加温板,且加温板的右端贯穿出料口并延伸至装置本体1的外部,能够将脱水后的煤泥有效的导出装置本体1,方便了工作人员的收集,同时提高了脱水的效率第一连接板9和第二连接板10的相背面均固

定安装有振动器11,第一连接板9和第二连接板10的顶部固定连接有筛箱12,筛箱12底部的中部开设有等距离排列的漏水孔,且筛箱12上的漏水孔位与漏斗15的正上方,保证了漏斗15对水的有效收集,避免了造成对装置本体1内部的污染,装置本体1的右侧面的中部开设有出料口,装置本体1内底壁的中部固定连接有废水收集箱13,废水收集箱13的顶部固定连接有导管14,导管14的顶部固定安装有漏斗15,废水收集箱13的右端连通有排水管16,排水管16远离废水收集箱13的一端贯穿并延伸至装置本体1的外部。

[0017] 工作时,启动振动器11、风机4和加热器3,将煤泥通过进料口导入装置本体1内部的筛箱12上,经过振动器11的震动,将大量的水分脱离煤泥,水分通过筛箱12顶部的漏孔落在漏斗15上导入废水收集箱13在引出装置本体1的外部,加热器3对加热箱2的内部进行加热,风机4通过连接管5将加热箱2内部的热气流吹入装置本体1的内部进行对残留在煤泥上的水分进行烘干,烘干后的煤泥通过引板导出装置本体1的外部。

[0018] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0019] 综上所述,该高频振动脱水筛装置,通过设置的加热箱2、加热器3、连接管5、出风管6和散风罩,在风机4的作用下,能够将加热箱2内部的热气流输送至装置内本体1的内部,提升了装置本体1内部的温度,能够对煤泥中的水分进行烘干,提高了烘干的效率,通过设置的第一连接板9、第二连接板10、筛箱12和弹簧8,在振动器11的作用下,有效的煤泥中的水分进行脱离,通过将筛箱12的底部倾斜,有效的将脱水后的煤泥通过引板引出装置本体1的外部进行收集,解决了脱水不够彻底,仍有部分的水分残留在煤泥中,脱水的效果差,工作的效率低的问题。

[0020] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0021] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

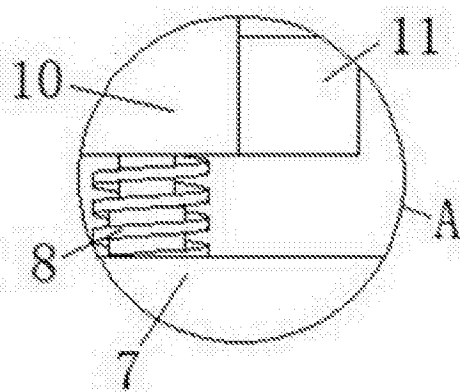
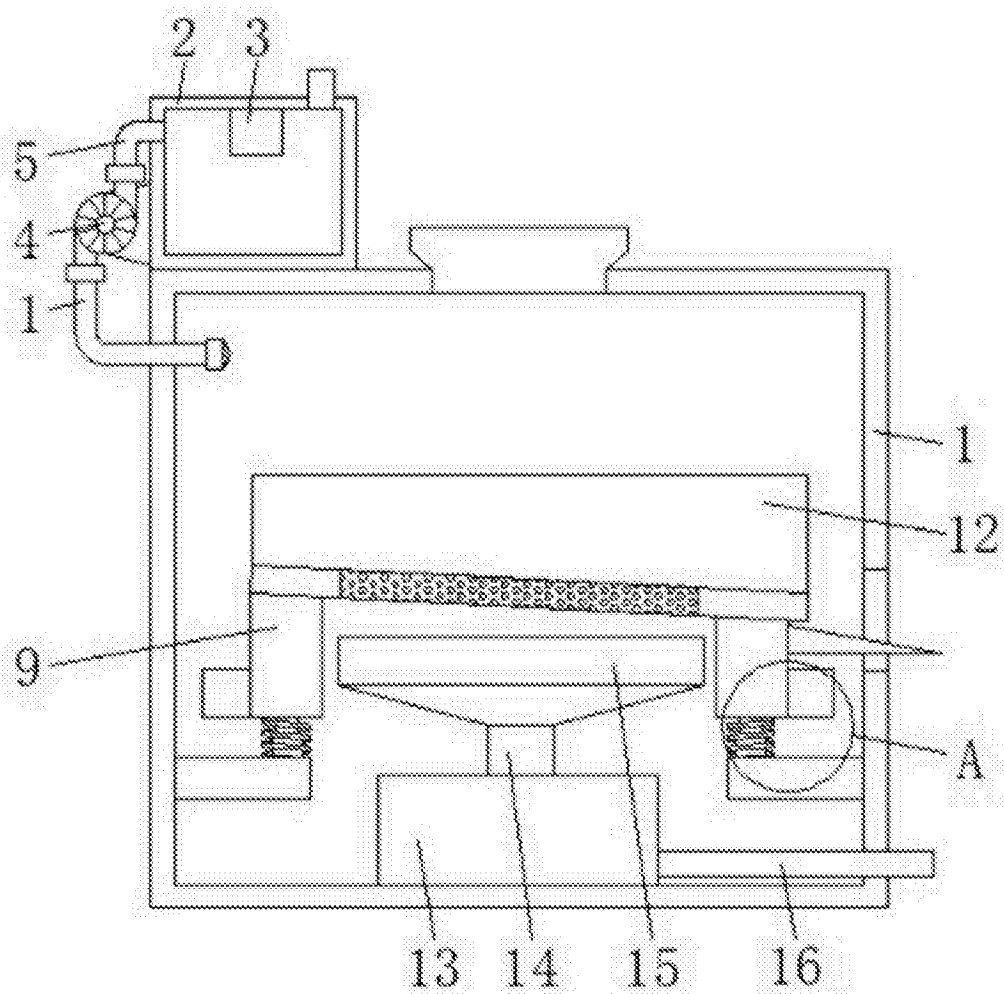


图2