(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219518268 U
(45)授权公告日 2023.08.15

(21)申请号 202320354972.5

(22)申请日 2023.03.01

(73)专利权人 青岛宏源泰机械有限公司
地址 266000 山东省青岛市胶州市北关办事处八里庄村西南

(72)发明人 王泽强

(51)Int.Cl.
B01D 47/12(2006.01)

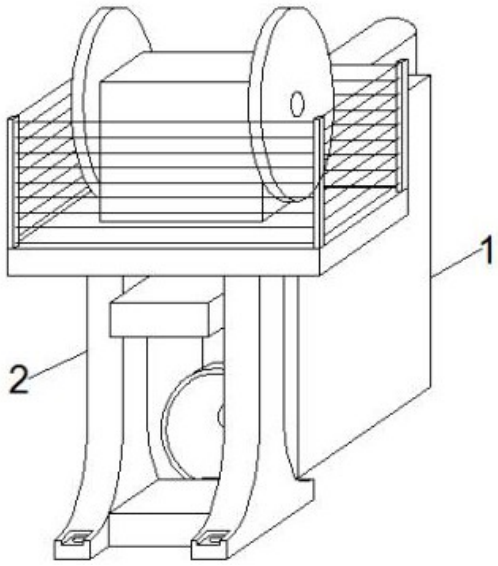
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种摩擦压力机用浸水式粉尘处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及除尘装置技术领域，且公开了一种摩擦压力机用浸水式粉尘处理装置，解决了现有摩擦压力机工作过程产生的粉尘无法快速高效清理的问题，其包括除尘箱，所述除尘箱位于摩擦压力机的背面，除尘箱的顶端设置有密封盖板，密封盖板顶端的一侧设置有排气风机，排气风机的进风口上设置有抽气管，抽气管一侧的底端设置有抽气罩一和抽气罩二，排气风机的排风口上设置有排气管，排气管的底端设置有位于除尘箱内部底端的布气组件，除尘箱内部的顶端设置有布水组件，布水组件的顶端设置有进水管，除尘箱一侧的顶端设置有出风管，除尘箱靠近出风管一侧的底端设置有排液管；通过该除尘装置能够实现对摩擦压力机进行除尘工作，除尘效果好。



CN 219518268 U

1.一种摩擦压力机用浸水式粉尘处理装置,包括除尘箱(1),其特征在于:所述除尘箱(1)位于摩擦压力机(2)的背面,除尘箱(1)的顶端设置有密封盖板(3),密封盖板(3)顶端的一侧设置有排气风机(4),排气风机(4)的进风口上设置有抽气管(5),抽气管(5)一侧的底端设置有与摩擦压力机(2)相匹配的抽气罩一(6)和抽气罩二(7),排气风机(4)的排风口上设置有穿插于密封盖板(3)的排气管(8),排气管(8)的底端设置有位于除尘箱(1)内部底端的布气组件(9),除尘箱(1)内部的顶端设置有布水组件(10),布水组件(10)的顶端设置有穿插于密封盖板(3)的进水管(11),除尘箱(1)一侧的顶端设置有出风管(12),除尘箱(1)靠近出风管(12)一侧的底端设置有排液管(13)。

2.根据权利要求1所述的一种摩擦压力机用浸水式粉尘处理装置,其特征在于:所述布气组件(9)由布气管(14)和若干布气孔(15)构成,布气孔(15)位于布气管(14)底端的两侧。

3.根据权利要求1所述的一种摩擦压力机用浸水式粉尘处理装置,其特征在于:所述布水组件(10)由分流板(16)和若干喷雾头(17)构成,分流板(16)固定连接于进水管(11)的底端,喷雾头(17)固定连接于分流板(16)的底端。

4.根据权利要求1所述的一种摩擦压力机用浸水式粉尘处理装置,其特征在于:所述除尘箱(1)的正面设置有观察窗(18),观察窗(18)与除尘箱(1)之间为密封连接结构,观察窗(18)为钢化玻璃材质。

5.根据权利要求1所述的一种摩擦压力机用浸水式粉尘处理装置,其特征在于:所述出风管(12)的顶端设置有与摩擦压力机(2)相匹配的散热风管(19),散热风管(19)远离出风管(12)的一端与摩擦压力机(2)的发热部件相匹配。

6.根据权利要求1所述的一种摩擦压力机用浸水式粉尘处理装置,其特征在于:所述排液管(13)上设置有阀门(20)。

一种摩擦压力机用浸水式粉尘处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于除尘装置技术领域，具体为一种摩擦压力机用浸水式粉尘处理装置。

背景技术

[0002] 摩擦压力机是一种采用摩擦驱动方式的螺旋压力机，又称双盘摩擦压力机，它利用飞轮和摩擦盘的接触传动，并借助螺杆与螺母的相对运动原理而工作，由于其在使用上万能性较大，并且有结构、安装、操纵及辅助设备简单和价格低廉的优点，因此在机械制造、汽车、拖拉机和航空等工业中的冲压车间、锻造车间及模锻车间都广泛采用。

[0003] 但现有摩擦压力机在压制过程中，有许多粉料扩散、漂浮在压机周围的空气中，严重污染环境还会威胁到工作人员的呼吸健康。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种摩擦压力机用浸水式粉尘处理装置，有效的解决了现有摩擦压力机工作过程产生的粉尘无法快速高效清理的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种摩擦压力机用浸水式粉尘处理装置，包括除尘箱，所述除尘箱位于摩擦压力机的背面，除尘箱的顶端设置有密封盖板，密封盖板顶端的一侧设置有排气风机，排气风机的进风口上设置有抽气管，抽气管一侧的底端设置有与摩擦压力机相匹配的抽气罩一和抽气罩二，排气风机的排风口上设置有穿插于密封盖板的排气管，排气管的底端设置有位于除尘箱内部底端的布气组件，除尘箱内部的顶端设置有布水组件，布水组件的顶端设置有穿插于密封盖板的进水管，除尘箱一侧的顶端设置有出风管，除尘箱靠近出风管一侧的底端设置有排液管。

[0006] 优选的，所述布气组件由布气管和若干布气孔构成，布气孔位于布气管底端的两侧。

[0007] 优选的，所述布水组件由分流板和若干喷雾头构成，分流板固定连接于进水管的底端，喷雾头固定连接于分流板的底端。

[0008] 优选的，所述除尘箱的正面设置有观察窗，观察窗与除尘箱之间为密封连接结构，观察窗为钢化玻璃材质。

[0009] 优选的，所述出风管的顶端设置有与摩擦压力机相匹配的散热风管，散热风管远离出风管的一端与摩擦压力机的发热部件相匹配。

[0010] 优选的，所述进水管的进水速度与排液管的排液速度相同，排液管上设置有阀门。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、在工作中，通过设置有除尘箱、排气风机、抽气管、抽气罩一、抽气罩二和排气管能够将粉尘吸收并排入除尘箱的内部进行水混合处理，从而能够避免粉尘飞扬影响空气和工作人员的身体健康；

[0013] 2、通过设置有布气组件和布水组件，能够实现对粉尘浸水处理和喷淋处理，使得粉尘与水充分接触，通过水对粉尘进行充分吸收，有效提高处理效果。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 在附图中：

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型除尘箱结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型除尘箱内部结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型布气组件结构示意图；

[0020] 图中：1、除尘箱；2、摩擦压力机；3、密封盖板；4、排气风机；5、抽气管；6、抽气罩一；7、抽气罩二；8、排气管；9、布气组件；10、布水组件；11、进水管；12、出风管；13、排液管；14、布气管；15、布气孔；16、分流板；17、喷雾头；18、观察窗；19、散热风管；20、阀门。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例；基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例一，由图1至图3给出，本实用新型包括除尘箱1，除尘箱1位于摩擦压力机2的背面，除尘箱1的顶端设置有密封盖板3，密封盖板3顶端的一侧设置有排气风机4，排气风机4的进风口上设置有抽气管5，抽气管5一侧的底端设置有与摩擦压力机2相匹配的抽气罩一6和抽气罩二7，排气风机4的排风口上设置有穿插于密封盖板3的排气管8，排气管8的底端设置有位于除尘箱1内部底端的布气组件9，除尘箱1内部的顶端设置有布水组件10，布水组件10的顶端设置有穿插于密封盖板3的进水管11，除尘箱1一侧的顶端设置有出风管12，除尘箱1靠近出风管12一侧的底端设置有排液管13。

[0023] 实施例二，在实施例一的基础上，由图3和图4给出，布气组件9由布气管14和若干布气孔15构成，布气孔15位于布气管14底端的两侧，使得带有粉尘的空气从布气孔15排出，排出时形成多个小气泡，从而能够与水充分接触，布水组件10由分流板16和若干喷雾头17构成，分流板16固定连接于进水管11的底端，喷雾头17固定连接于分流板16的底端，通过喷雾头17能够对净水进行喷雾处理，在喷雾过程中能够对粉尘进一步降解，同时能够对除尘箱1内部进行供水，实现对粉尘浸水处理；

[0024] 工作时，排气风机4启动，通过抽气罩一6、抽气罩二7和抽气管5进行抽气，使得摩擦压力机2周围的粉尘进入到抽气罩一6、抽气罩二7的内部，然后排入到排气管8的内部，并从布气管14和布气孔15排出，排出时，气体被分割成多个小气泡，由于除尘箱1内部装有水，因此在排出的过程能够使得粉尘与水充分接触，通过水对粉尘进行吸收混合，与此同时，净水从进水管11进入到布水组件10，然后通过喷雾头17均匀喷出，在喷出过程能够对未被水完全吸收的粉尘进行二次降解，从而提高对粉尘处理效果，在喷雾头17喷水的同时，排液管

13进行同步排水，能够将混合粉尘的水排出，由于进水管11的进水速度与排液管13的排液速度相同，因此能够使得除尘箱1内部的水位保持不变，另外，可对混合粉尘的水进行过滤后多次利用，实现水循环，避免造成水的浪费。

[0025] 实施例三，在实施例一的基础上，由图1至图3给出，除尘箱1的正面设置有观察窗18，观察窗18与除尘箱1之间为密封连接结构，观察窗18为钢化玻璃材质，便于观察除尘箱1内部工作情况，出风管12的顶端设置有与摩擦压力机2相匹配的散热风管19，散热风管19远离出风管12的一端与摩擦压力机2的发热部件相匹配，能够实现对摩擦压力机2进行风冷散热，无需额外安装散热风扇，进水管11的进水速度与排液管13的排液速度相同，排液管13上设置有阀门20；

[0026] 当除尘箱1内部气压过大时，空气会从出风管12进行排出，由于此时除尘箱1内部的空气已经被完全净化，因此空气内不含粉尘，排出的空气是干净无污染的，通过散热风管19能够将排出的空气吹向摩擦压力机2工作时的发热元件，因此能够实现对摩擦压力机2的散热工作，无需额外安装散热风扇，由于进水管11的进水速度与排液管13的排液速度相同，因此能够使得除尘箱1内部的水位保持不变。

[0027] 在工作中，通过设置有除尘箱、排气风机、抽气管、抽气罩一、抽气罩二和排气管能够将粉尘吸收并排入除尘箱的内部进行水混合处理，从而能够避免粉尘飞扬影响空气和工作人员的身体健康；通过设置有布气组件和布水组件，能够实现对粉尘浸水处理和喷淋处理，使得粉尘与水充分接触，通过水对粉尘进行充分吸收，有效提高处理效果。

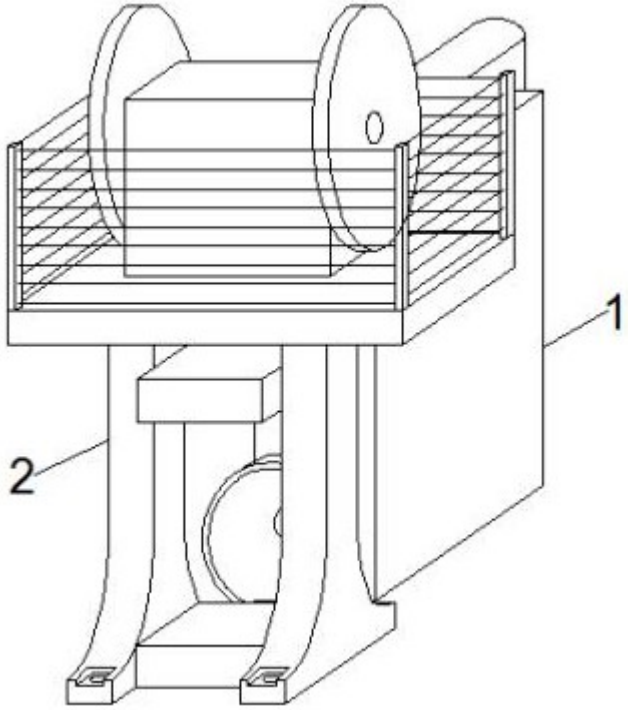


图 1

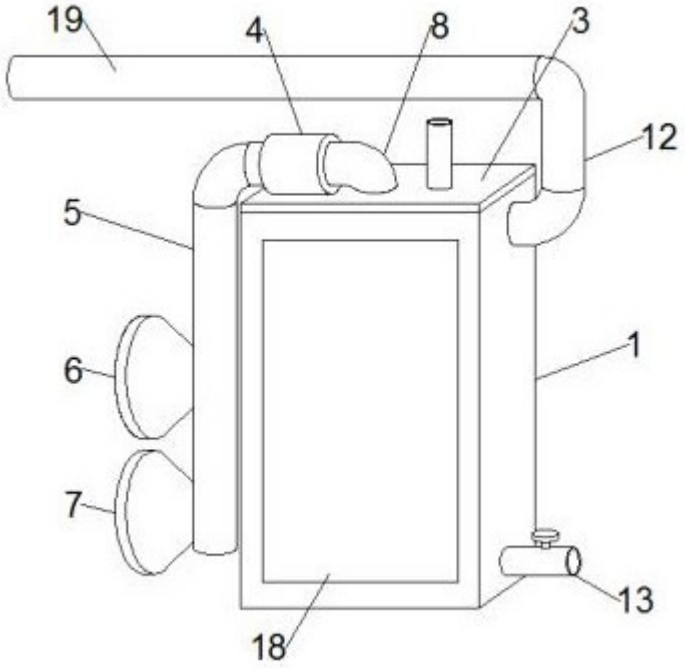


图 2

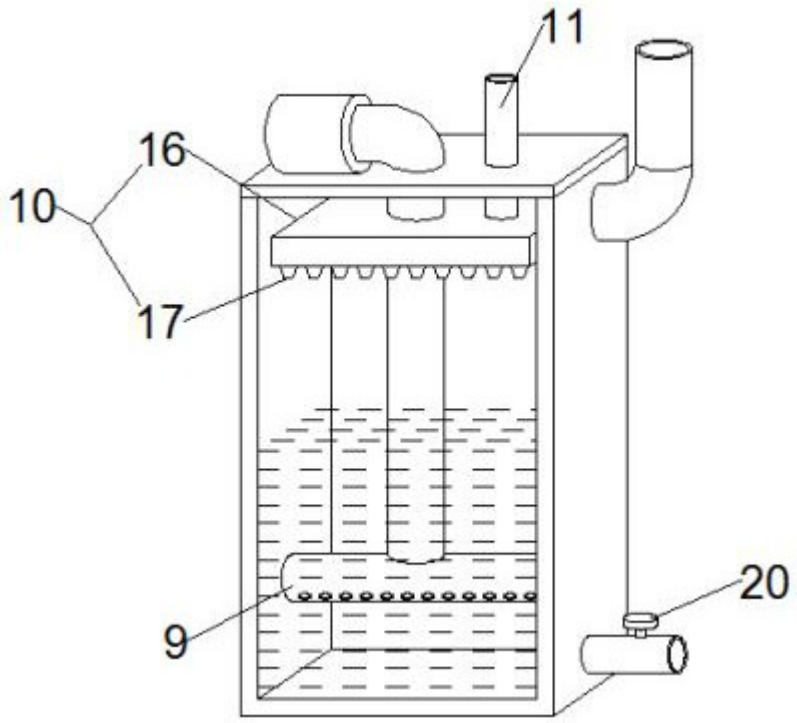


图 3

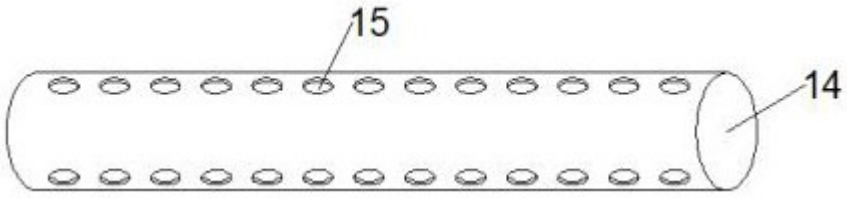


图 4