(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207913420 U
(45)授权公告日 2018.09.28

(21)申请号 201820110792.1

(22)申请日 2018.01.23

(73)专利权人 江西微冠生物技术有限公司
地址 330000 江西省南昌市小蓝经济技术开发区鑫维大道198号

(72)发明人 阙海勇 雷习林 曹礼全 熊安辉

(74)专利代理机构 南昌卓尔精诚专利代理事务所(普通合伙) 36133
代理人 罗茶根

(51)Int.Cl.
B01D 47/06(2006.01)
C02F 9/02(2006.01)
C02F 103/18(2006.01)

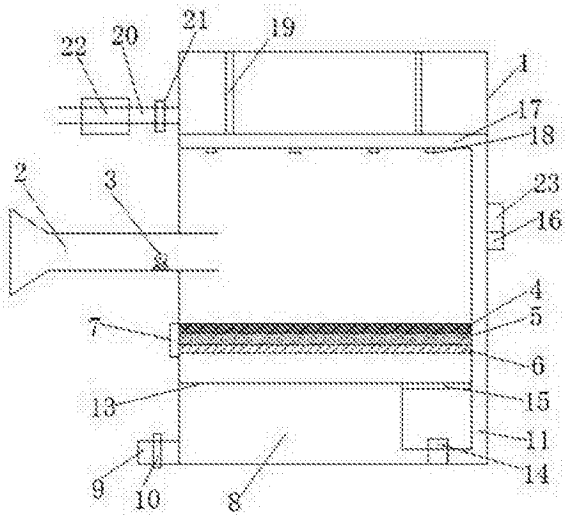
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种饲料加工用粉尘收集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种饲料加工用粉尘收集装置，包括壳体，壳体的一侧设置有进气口，进气口靠近壳体的一侧设置有风机，壳体内部且位于进气口下方设置有过滤板一，壳体内部且位于过滤板一的下端设置有过滤板二，壳体内部且位于过滤板二的下端设置有滤袋，滤袋的一侧且位于壳体侧壁设置有出尘口，壳体底部设置有水箱，水箱一侧设置有进水管，并且，进水管穿插设置在壳体侧壁，进水管远离壳体一侧设置有止水阀，水箱的另一侧设置有出水管，水箱顶部设置有若干通孔，若干通孔上铺设有半透膜，出水管远离水箱一侧设置有水泵，水泵上方设置有挡板。有益效果：通过水将空气中的灰尘过滤到滤带上，起到对粉尘收集装置。



CN 207913420 U

1.一种饲料加工用粉尘收集装置，其特征在于，包括壳体(1)，所述壳体(1)的一侧设置有进气口(2)，所述进气口(2)靠近所述壳体(1)的一侧设置有风机(3)，所述壳体(1)内部且位于所述进气口(2)下方设置有过滤板一(4)，所述壳体(1)内部且位于所述过滤板一(4)的下端设置有过滤板二(5)，所述壳体(1)内部且位于所述过滤板二(5)的下端设置有滤袋(6)，所述滤袋(6)的一侧且位于所述壳体(1)侧壁设置有出尘口(7)，所述壳体(1)底部设置有水箱(8)，所述水箱(8)一侧设置有进水管(9)，并且，所述进水管(9)穿插设置在所述壳体(1)侧壁，所述进水管(9)远离所述壳体(1)一侧设置有止水阀(10)，所述水箱(8)的另一侧设置有出水管(11)，所述水箱(8)顶部设置有若干通孔(12)，若干通孔(12)上铺设有半透膜(13)，所述出水管(11)远离所述水箱(8)一侧设置有水泵(14)，所述水泵(14)上方设置有挡板(15)，所述出水管(11)远离所述水泵(14)一端设置有喷水管(17)，所述喷水管(17)下端均匀设置有若干高压喷头(18)，所述喷水管(17)上端设置有若干固定支架(19)，所述喷水管(17)上方且位于所述壳体(1)侧壁上设置有出气管(20)，所述出气管(20)远离所述壳体(1)的一侧设置有出气阀(21)，所述出气管(20)远离所述出气阀(21)的一侧设置有抽气装置(22)，所述壳体(1)的侧壁设置有控制开关(23)，所述控制开关(23)的下端且位于所述壳体(1)侧壁上设置有电源接口(16)，所述电源接口(16)通过导线依次与所述风机(3)及所述水泵(14)电连接。

2.根据权利要求1所述的一种饲料加工用粉尘收集装置，其特征在于，所述壳体(1)为圆柱形。

3.根据权利要求1所述的一种饲料加工用粉尘收集装置，其特征在于，所述进水管(9)与所述壳体(1)连接处设置有密封橡圈。

4.根据权利要求1所述的一种饲料加工用粉尘收集装置，其特征在于，所述喷水管(17)为螺旋状。

5.根据权利要求1所述的一种饲料加工用粉尘收集装置，其特征在于，所述止水阀(10)为气动球阀。

6.根据权利要求1所述的一种饲料加工用粉尘收集装置，其特征在于，所述水箱(8)侧壁与所述壳体(1)侧壁连接处设置有透明挡板。

一种饲料加工用粉尘收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉尘收集装置技术，具体来说，涉及一种饲料加工用粉尘收集装置。

背景技术

[0002] 目前，在生产加工饲料的车间内，经常会发生粉尘弥漫的现象，而这类粉尘大多是由化学物质组成的粉末，对人体有一定的伤害，长期处于这样的空间内容易引发一系列的疾病，因此在车间内通常需要对空气进行净化，去除这些粉尘，为了达到这个目的，通常使用的工艺是：将生产车间里面的空气抽离车间到一个滤室内，在该滤室内设有一个滤袋，使含有粉尘的气体通过滤袋，然后通过人工击打或抖动滤袋的方式使集中在滤袋上的粉尘脱落，并进行再次收集，这种方式人工工作量大，效率低，且污染环境。

[0003] 针对相关技术中的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题，本实用新型提出一种饲料加工用粉尘收集装置，以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的：

[0006] 一种饲料加工用粉尘收集装置，包括壳体，所述壳体的一侧设置有进气口，所述进气口靠近所述壳体的一侧设置有风机，所述壳体内部且位于所述进气口下方设置有过滤板一，所述壳体内部且位于所述过滤板一的下端设置有过滤板二，所述壳体内部且位于所述过滤板二的下端设置有滤袋，所述滤袋的一侧且位于所述壳体侧壁设置有出尘口，所述壳体底部设置有水箱，所述水箱一侧设置有进水管，并且，所述进水管穿插设置在所述壳体侧壁，所述进水管远离所述壳体一侧设置有止水阀，所述水箱的另一侧设置有出水管，所述水箱顶部设置有若干通孔，若干通孔上铺设有半透膜，所述出水管远离所述水箱一侧设置有水泵，所述水泵上方设置有挡板，所述出水管远离所述水泵一端设置有喷水管，所述喷水管下端均匀设置有若干高压喷头，所述喷水管上端设置有若干固定支架，所述喷水管上方且位于所述壳体侧壁上设置有出气管，所述出气管远离所述壳体的一侧设置有出气阀，所述出气管远离所述出气阀的一侧设置有抽气装置，所述壳体的侧壁设置有控制开关，所述控制开关的下端且位于所述壳体侧壁上设置有电源接口，所述电源接口通过导线依次与所述风机及所述水泵电连接。

[0007] 进一步，所述壳体为圆柱形。

[0008] 进一步，所述进水管与所述壳体连接处设置有密封橡圈。

[0009] 进一步，所述喷水管为螺旋状。

[0010] 进一步，所述止水阀为气动球阀。

[0011] 进一步，所述水箱侧壁与所述壳体侧壁连接处设置有透明挡板。

[0012] 本实用新型的有益效果为：通过控制开关使得风机工作，使得空气通过进气口进

入壳体内，打开止水阀使得水通过进水管进入水箱中，可通过透明挡板观察水位，通过控制开关使得水泵工作，使得水箱中的水进入出水管，再进入到喷水管，通过高压喷头将水喷出，因为喷水管为螺旋状，有利于将水均匀的喷到壳体内部，便于将壳体内壁的灰尘颗粒冲洗到下方，避免二次污染，带有灰尘颗粒的水依次通过过滤板一、过滤板二及滤袋，过滤板一起到过滤较大固体颗粒或杂物作用，过滤板二起到过滤较小固体颗粒作用，滤袋起到过滤灰尘的作用，水最终落到水箱上，因为通孔上铺设一层半透膜，使得只有水才能通过若干通孔进入水箱中，水箱中的水可再次利用，打开出气阀，通过抽气装置将壳体内部的空气排出壳体外，一段时间后，打开出尘口，将过滤板一、过滤板二及滤袋取出，再清洗干净可达到集尘作用，此装置结构简单，可对水重复利用。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是根据本实用新型实施例的一种饲料加工用粉尘收集装置的结构示意图之一；

[0015] 图2是根据本实用新型实施例的一种饲料加工用粉尘收集装置的结构示意图之二。

[0016] 图中：

[0017] 1、壳体；2、进气口；3、风机；4、过滤板一；5、过滤板二；6、滤袋；7、出尘口；8、水箱；9、进水管；10、止水阀；11、出水管；12、通孔；13、半透膜；14、水泵；15、挡板；16、电源接口；17、喷水管；18、高压喷头；19、固定支架；20、出气管；21、出气阀；22、抽气装置；23、控制开关。

具体实施方式

[0018] 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所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 根据本实用新型的实施例，提供了一种饲料加工用粉尘收集装置。

[0020] 如图1-2所示，根据本实用新型实施例的饲料加工用粉尘收集装置，包括壳体1，所述壳体1的一侧设置有进气口2，所述进气口2靠近所述壳体1的一侧设置有风机3，所述壳体1内部且位于所述进气口2下方设置有过滤板一4，所述壳体1内部且位于所述过滤板一4的下端设置有过滤板二5，所述壳体1内部且位于所述过滤板二5的下端设置有滤袋6，所述滤袋6的一侧且位于所述壳体1侧壁设置有出尘口7，所述壳体1底部设置有水箱8，所述水箱8一侧设置有进水管9，并且，所述进水管9穿插设置在所述壳体1侧壁，所述进水管9远离所述壳体1一侧设置有止水阀10，所述水箱8的另一侧设置有出水管11，所述水箱8顶部设置有若干通孔12，若干通孔12上铺设有半透膜13，所述出水管11远离所述水箱8一侧设置有水泵

14，所述水泵14上方设置有挡板15，所述出水管11远离所述水泵14一端设置有喷水管17，所述喷水管17下端均匀设置有若干高压喷头18，所述喷水管17上端设置有若干固定支架19，所述喷水管17上方且位于所述壳体1侧壁上设置有出气管20，所述出气管20远离所述壳体1的一侧设置有出气阀21，所述出气管20远离所述出气阀21的一侧设置有抽气装置22，所述壳体1的侧壁设置有控制开关23，所述控制开关23的下端且位于所述壳体1侧壁上设置有电源接口16，所述电源接口16通过导线依次与所述风机3及所述水泵14电连接。

[0021] 在一个实施例中，所述壳体1为圆柱形。

[0022] 在一个实施例中，所述进水管9与所述壳体1连接处设置有密封橡圈。

[0023] 在一个实施例中，所述喷水管17为螺旋状。

[0024] 在一个实施例中，所述止水阀10为气动球阀。

[0025] 在一个实施例中，所述水箱8侧壁与所述壳体1侧壁连接处设置有透明挡板。

[0026] 综上所述，借助于本实用新型的上述技术方案，通过控制开关23使得风机3工作，使得空气通过进气口2进入壳体1内，打开止水阀10使得水通过进水管9进入水箱8中，可通过透明挡板观察水位，通过控制开关23使得水泵14工作，使得水箱8中的水进入出水管11，再进入到喷水管17，通过高压喷头18将水喷出，因为喷水管17为螺旋状，有利于将水均匀的喷到壳体1内部，便于将壳体1内壁的灰尘颗粒冲洗到下方，避免二次污染，带有灰尘颗粒的水依次通过过滤板一4、过滤板二5及滤袋6，过滤板一4起到过滤较大固体颗粒或杂物作用，过滤板二5起到过滤较小固体颗粒作用，滤袋6起到过滤灰尘的作用，水最终落到水箱8上，因为通孔12上铺设一层半透膜13，使得只有水才能通过若干通孔12进入水箱8中，水箱8中的水可再次利用，打开出气阀21，通过抽气装置22将壳体1内部的空气排出壳体1外，一段时间后，打开出尘口7，将过滤板一4、过滤板二5及滤袋6取出，再清洗干净可达到集尘作用，此装置结构简单，可对水重复利用。

[0027] 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、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

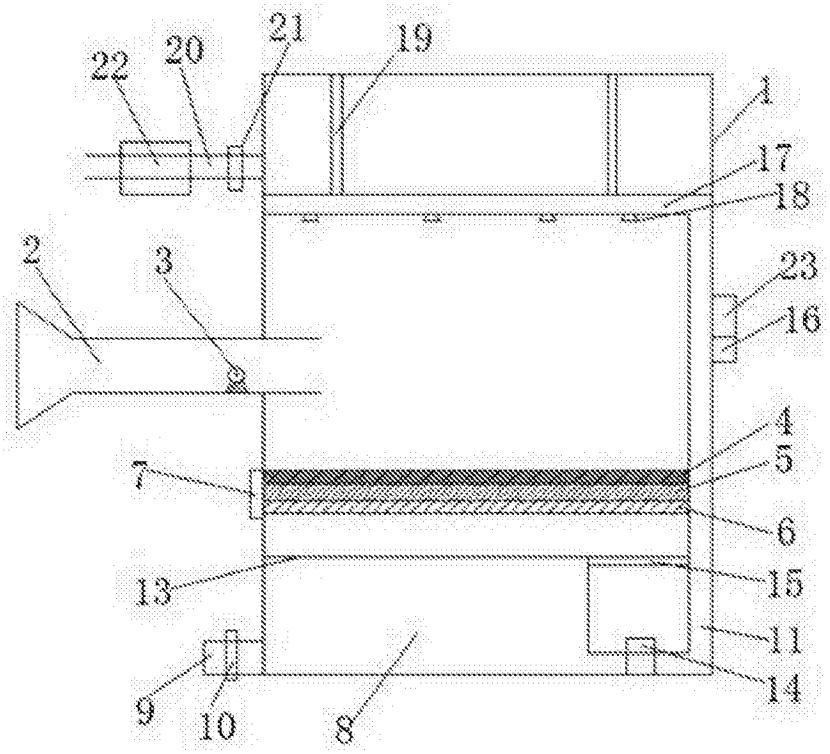

22
20
21
19
1
17
18
2
3
23
16
4
5
7
6
13
15
11
14
9
10
8

图1

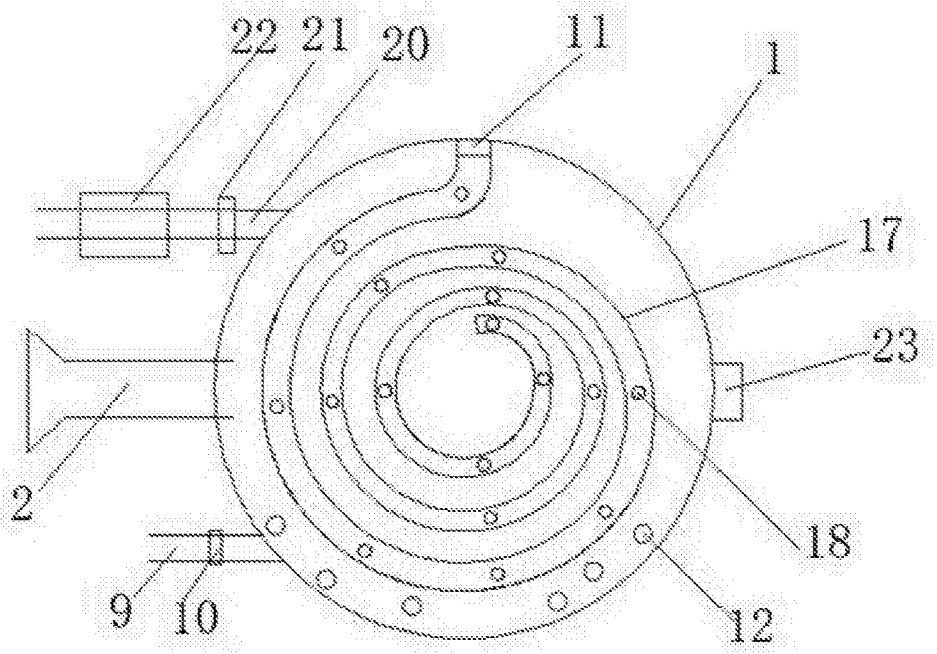

22
21
20
11
1
17
23
2
18
9
10
12

图2