



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218501575 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 21

(21) 申请号 202222544482.X

(22) 申请日 2022.09.26

(73) 专利权人 浙江蓝威环保科技设备有限公司

地址 312400 浙江省绍兴市嵊州市经济开发
区浦南一路188号

(72) 发明人 倪永春

(74) 专利代理机构 绍兴越牛专利代理事务所

(普通合伙) 33394

专利代理师 贺士友

(51) Int. Cl.

B01D 46/48 (2006.01)

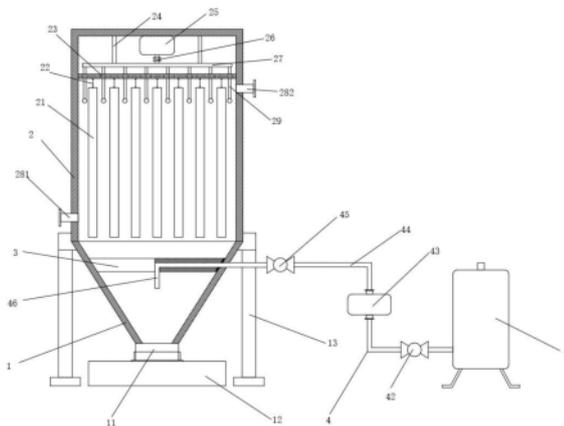
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可自动吹扫的长袋低压脉冲袋式除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可自动吹扫的长袋低压脉冲袋式除尘器,包括箱体和设置在箱体底部的灰斗,所述箱体内部上端设置有分隔板,所述分隔板底部通过钢丝绳设置有多个滤袋,所述箱体顶部设置有储气罐,所述储气罐通过送气管设置有送气板,所述送气板底部设置有多根吹气管,多根吹气管均匀分布在下方的多个滤袋之间,所述箱体两相对的侧面上分别设置有进气管和出气管,所述进气管位于箱体的下端,所述出气管位于箱体的上端,所述灰斗底部设置有卸尘口,灰斗外侧设置有吹扫装置,所述吹扫装置包括空压机、空气炮和吹扫管,所述吹扫管延伸至灰斗内部的一端通过固定组件与灰斗内壁固定连接。



1. 一种可自动吹扫的长袋低压脉冲袋式除尘器,其特征在于:包括箱体(2)和设置在箱体(2)底部的灰斗(1),所述箱体(2)内部上端设置有分隔板(23),所述分隔板(23)底部通过钢丝绳(22)设置有多根滤袋(21),所述箱体(2)顶部设置有储气罐(25),所述储气罐(25)通过送气管(26)设置有送气板(27),所述送气板(27)底部设置有多根吹气管(29),多根吹气管(29)均匀分布在下方的多个滤袋(21)之间,所述箱体(2)两相对的侧面上分别设置有进气管(281)和出气管(282),所述进气管(281)位于箱体(2)的下端,所述出气管(282)位于箱体(2)的上端,所述灰斗(1)底部设置有卸尘口(11),灰斗(1)外侧设置有吹扫装置(4),所述吹扫装置(4)包括空压机(41)、空气炮(43)和吹扫管(44),所述吹扫管(44)延伸至灰斗(1)内部的一端通过固定组件(3)与灰斗(1)内壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可自动吹扫的长袋低压脉冲袋式除尘器,其特征在于:所述吹扫装置(4)包括空压机(41)和一端与空压机(41)相连接的吹扫管(44),所述吹扫管(44)另一端水平插入至灰斗(1)中,吹扫管(44)上设置有空气炮(43),位于空气炮(43)和空压机(41)之间的吹扫管(44)上设置有第一电磁阀(42),位于空气炮(43)和灰斗(1)之间的吹扫管(44)上设置有第二电磁阀(45),所述吹扫管(44)延伸至灰斗(1)内的一端垂直向下设置有吹扫支管(46)。

3. 根据权利要求2所述的一种可自动吹扫的长袋低压脉冲袋式除尘器,其特征在于:所述固定组件(3)包括水平设置在灰斗(1)内部上端的固定板(31),所述固定板(31)贴紧灰斗(1)的一端开设有供吹扫管(44)插入的凹槽(33),位于吹扫管(44)外圈的所述凹槽(33)敞开处设置有橡胶垫圈(34),所述固定板(31)底部中心开设有与凹槽(33)贯穿且供吹扫支管(46)插入的通槽(32)。

4. 根据权利要求1所述的一种可自动吹扫的长袋低压脉冲袋式除尘器,其特征在于:所述送气板(27)顶部通过设置的多个支撑杆(24)与箱体(2)内顶部固定连接,送气板(27)内部为中空结构,所述送气管(26)与送气板(27)内部相连通,送气管(26)上设置有第三电磁阀(261),所述送气板(27)底部设置有多根与送气板(27)内部相连通的吹气管(29),所述吹气管(29)底部设置有喷嘴(291)。

5. 根据权利要求1所述的一种可自动吹扫的长袋低压脉冲袋式除尘器,其特征在于:所述灰斗(1)和箱体(2)连接处设置有用于支撑的支撑架(13),所述卸尘口(11)的底部连接有集尘箱(12)。

一种可自动吹扫的长袋低压脉冲袋式除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘设备技术领域,具体涉及一种可自动吹扫的长袋低压脉冲袋式除尘器。

背景技术

[0002] 袋式除尘器是一种干式滤尘装置,它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘,滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成,利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤,当含尘气体进入袋式除尘器后,颗粒大、比重大的粉尘,由于重力的作用沉降下来,落入灰斗,含有较细小粉尘的气体在通过滤料时,粉尘被阻留,使气体得到净化。

[0003] 目前在使用过程中,随着除尘工作的进行,粉尘易堆积在灰斗卸尘口,久而久之容易结块而不易排出堵塞灰斗,进而使得整个除尘器内部压差高,除尘效果不佳,每次需要维修工人打开手动清理灰斗的积灰,使得粉尘飞扬,既污染了工作环境,又容易对维修工人的身体造成伤害。

[0004] 对此,急需提出一种可自动吹扫的长袋低压脉冲袋式除尘器,来解决上述问题。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中的问题,提供一种可自动吹扫的长袋低压脉冲袋式除尘器,能够快速有效地清除除尘器灰仓的积灰,省时省力,确保除尘器正常工作。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型的技术方案是:

[0007] 一种可自动吹扫的长袋低压脉冲袋式除尘器,包括箱体和设置在箱体底部的灰斗,所述箱体内部上端设置有分隔板,所述分隔板底部通过钢丝绳设置有多个滤袋,所述箱体顶部设置有储气罐,所述储气罐通过送气管设置有送气板,所述送气板底部设置有多根吹气管,多根吹气管均匀分布在下方的多个滤袋之间,所述箱体两相对的侧面上分别设置有进气管和出气管,所述进气管位于箱体的下端,所述出气管位于箱体的上端,所述灰斗底部设置有卸尘口,灰斗外侧设置有吹扫装置,所述吹扫装置包括空压机、空气炮和吹扫管,所述吹扫管延伸至灰斗内部的一端通过固定组件与灰斗内壁固定连接。

[0008] 优选的,所述吹扫装置包括空压机和一端与空压机相连接的吹扫管,所述吹扫管另一端水平插入至灰斗中,吹扫管上设置有空气炮,位于空气炮和空压机之间的吹扫管上设置有第一电磁阀,位于空气炮和灰斗之间的吹扫管上设置有第二电磁阀,所述吹扫管延伸至灰斗内的一端垂直向下设置有吹扫支管。

[0009] 优选的,所述固定组件包括水平设置在灰斗内部上端的固定板,所述固定板贴紧灰斗的一端开设有供吹扫管插入的凹槽,位于吹扫管外圈的所述凹槽敞开处设置有橡胶垫圈,所述固定板底部中心开设有与凹槽贯穿且供吹扫支管插入的通槽。

[0010] 优选的,所述送气板顶部通过设置的多个支撑杆与箱体内顶部固定连接,送气板内部为中空结构,所述送气管与送气板内部相通,送气管上设置有第三电磁阀,所述送气

板底部设置有多根与送气板内部相连通的吹气管,所述吹气管底部设置有喷嘴。

[0011] 优选的,所述灰斗和箱体连接处设置有用于支撑的支撑架,所述卸尘口的底部连接有集尘箱。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型在灰斗一侧设置了吹扫装置,通过设置的空气炮,以突然喷出的压缩气体的强烈气流,来破碎堵塞在灰斗卸灰口处的粉尘块,从而使得粉尘粉碎后落入到集尘箱中进行收集,在不停机的状态可随时清理灰仓积灰,无需维修人员手动清理,省时省力,还不会影响到除尘器的正常工作;同时由于空气炮是以突然喷出的压缩气体来破碎结块的粉尘,这也使得气流对吹扫管会产生一定的反作用力,长久以往,在吹扫管与灰斗连接处容易出现缝隙是除尘器内的粉尘渗出污染环境,同时还容易造成吹扫管的损坏,本实用新型在灰斗内部设置了固定组件用于对吹扫管起到一个支撑作用,同时设置了橡胶垫圈,可以更好的起到一个密封和缓冲作用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型送气板的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型固定组件的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,下面结合附图和实施方式对本发明创造作进一步的详细说明。

[0018] 如图1-3所示,一种可自动吹扫的长袋低压脉冲袋式除尘器,包括箱体2和设置在箱体2底部的灰斗1,所述箱体2内部上端设置有分隔板23,所述分隔板23底部通过钢丝绳22设置有多根滤袋21,所述箱体2顶部设置有储气罐25,所述储气罐25通过送气管26设置有送气板27,所述送气板27底部设置有多根吹气管29,多根吹气管29均匀分布在下方的多个滤袋21之间,所述箱体2两相对的侧面上分别设置有进气管281和出气管282,所述进气管281位于箱体2的下端,所述出气管282位于箱体2的上端,所述灰斗1底部设置有卸尘口11,灰斗1外侧设置有吹扫装置4,所述吹扫装置4包括空压机41、空气炮43和吹扫管44,所述吹扫管44延伸至灰斗1内部的一端通过固定组件3与灰斗1内壁固定连接。

[0019] 所述吹扫装置4包括空压机41和一端与空压机41相连接的吹扫管44,所述吹扫管44另一端水平插入至灰斗1中,吹扫管44上设置有空气炮43,位于空气炮43和空压机41之间的吹扫管44上设置有第一电磁阀42,位于空气炮43和灰斗1之间的吹扫管44上设置有第二电磁阀45,所述吹扫管44延伸至灰斗1内的一端垂直向下设置有吹扫支管46,在实施过程中,通过第一电磁阀控制空压机出来的压缩空气压力,通过第二电磁阀控制空气炮出来的气流大小,当灰斗出粉尘结块时,即可开启空压机和空气炮将其粉碎后落入集尘箱中,不用停止除尘器工作即可完成,即省时省力,又方便快捷。

[0020] 所述固定组件3包括水平设置在灰斗1内部上端的固定板31,所述固定板31贴紧灰斗1的一端开设有供吹扫管44插入的凹槽33,位于吹扫管44外圈的所述凹槽33敞开处设置有橡胶垫圈34,所述固定板31底部中心开设有与凹槽33贯穿且供吹扫支管46插入的通槽

32,在实施过程中,由于空气炮出来的是强烈气流,故此对吹扫管会产生一定的反作用力,长久以往既容易造成吹扫管变形等损伤,又容易使得吹扫管与灰斗连接处出现缝隙从而使除尘器内部的粉尘渗出污染环境,设置了固定板后,由于吹扫管设置在固定板内,在气流对吹扫管产生反作用力的时候对其起到一个支撑缓冲作用。

[0021] 所述送气板27顶部通过设置的多个支撑杆24与箱体2内顶部固定连接,送气板27内部为中空结构,所述送气管26与送气板27内部相连通,送气管26上设置有第三电磁阀261,所述送气板27底部设置有多根与送气板27内部相连通的吹气管29,所述吹气管29底部设置有喷嘴291。

[0022] 所述灰斗1和箱体2连接处设置有用于支撑的支撑架13,所述卸尘口11的底部连接有集尘箱12。

[0023] 使用时,除尘器进行正常工作,当灰斗处的粉尘结块无法落下时,开启空压机和空气炮,利用强气流将灰斗处积累的粉尘块粉碎后落入到集尘箱中,操作简单快捷。本实用新型粉碎粉尘块的原理是通过设置的空气炮,以突然喷出的压缩气体的强烈气流,来破碎堵塞在灰斗卸灰口处的粉尘块,从而使得粉尘粉碎后落入到集尘箱中进行收集,在不停机的状态可随时清理灰仓积灰,无需维修人员手动清理,省时省力,还不会影响到除尘器的正常工作。本实用新型结构简单,操作便利,能够在除尘器不停机的情况下快速有效地清除除尘器灰斗的积灰,既高效快捷,又无需维修人员手动清理,省时省力的同时又不会因为打开除尘器使得粉尘飞扬污染环境。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

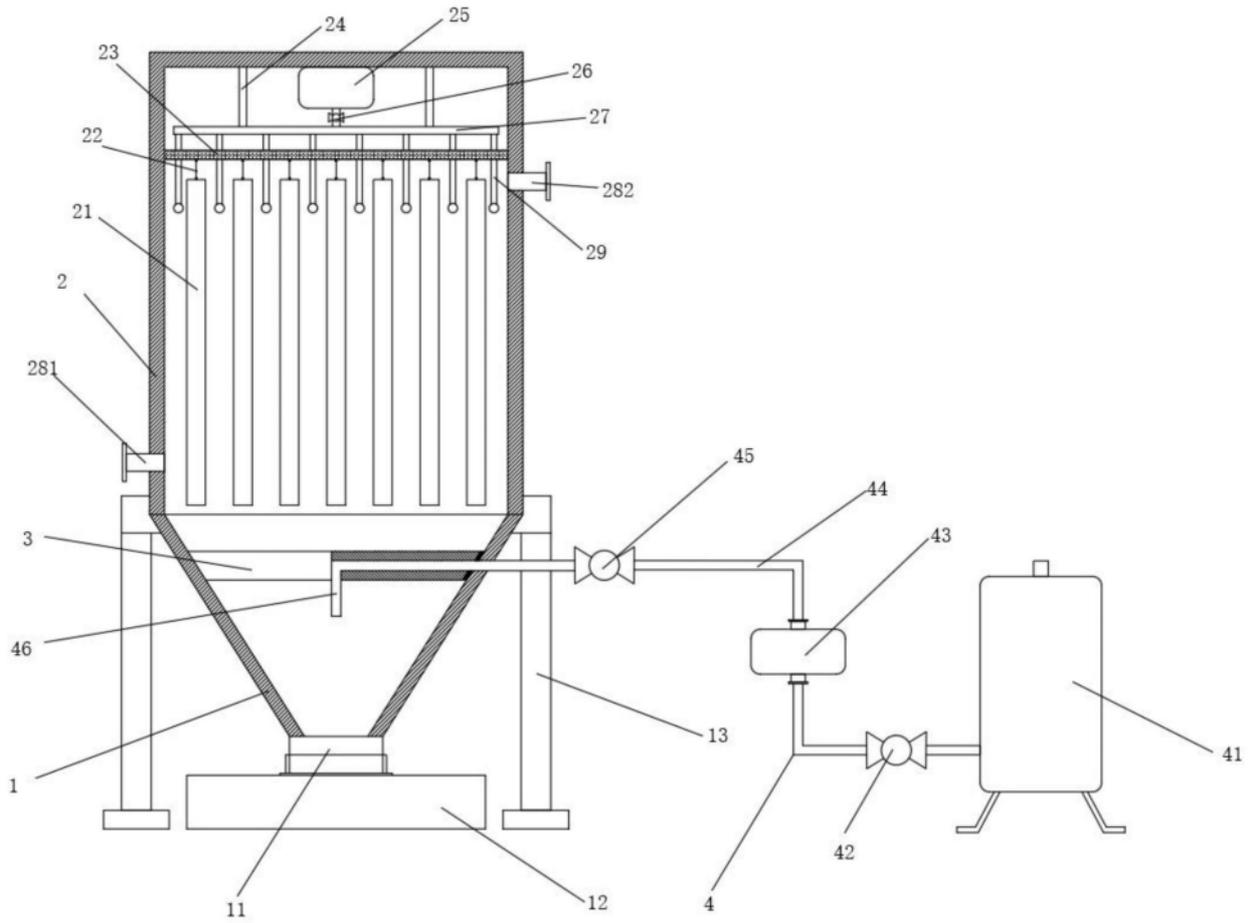


图1

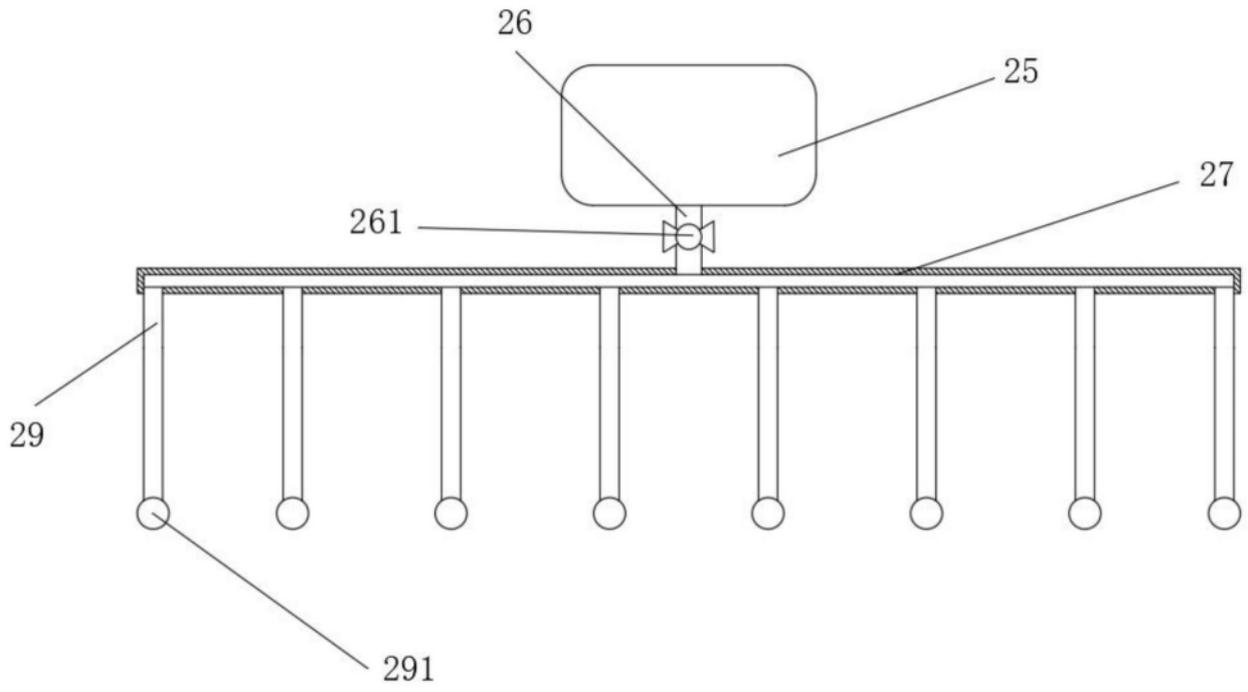


图2

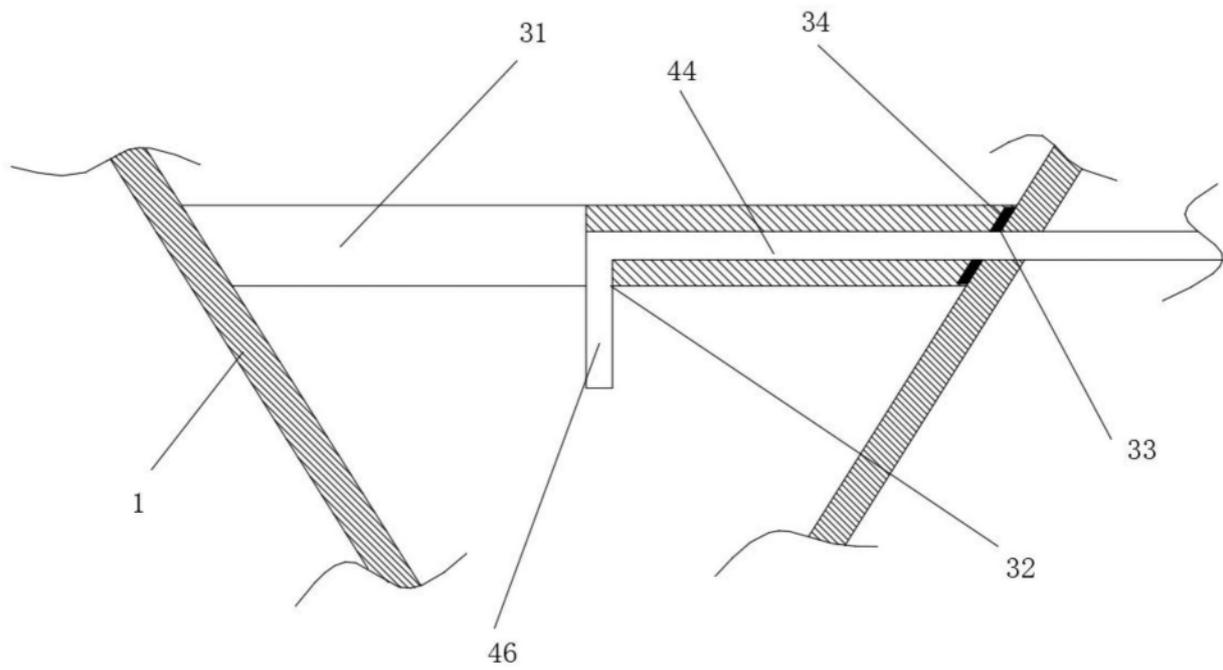


图3