



(21) 申请号 202420093198.1

D06G 1/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.15

(73) 专利权人 辽源市亿达碳业有限公司

地址 136200 吉林省辽源市西安区泰安大路8199号-000

(72) 发明人 齐轶 刘丽娟 郭庆丰 刘亚红

(74) 专利代理机构 山东孔宣专利代理事务所
(普通合伙) 37405

专利代理师 宋明正

(51) Int. Cl.

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/20 (2024.01)

B08B 1/30 (2024.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

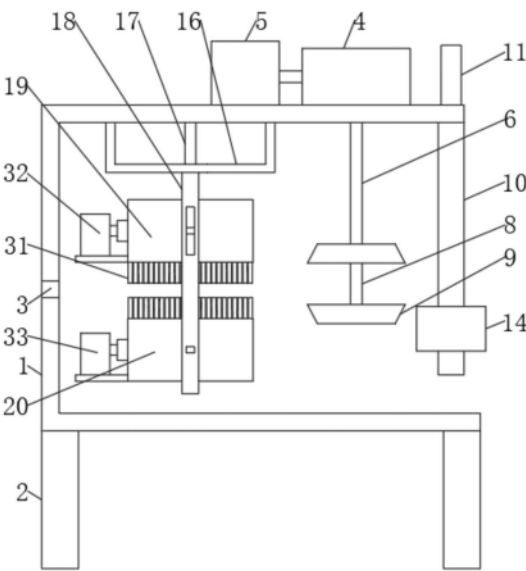
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种碳毡生产用绿色环保除尘设备

(57) 摘要

本实用新型公开了碳毡生产技术领域的一种碳毡生产用绿色环保除尘设备,包括安装架,所述安装架的左侧中心处贯穿设置有进料槽,所述安装架的顶部内壁左侧设置有固定框,所述固定框的顶部中心处设置有液压缸,所述固定框的前侧与后侧的中心处均设置有固定板,所述安装架的顶部右侧设置有吸尘机,所述安装架的顶部右侧设置有气缸,所述安装架的顶部右侧的前侧与后侧均设置有竖杆,碳毡通过进料槽进入,根据碳毡的厚度,启动液压缸调整刷毛位置,启动旋转电机与转动电机使得刷毛左右重复运动对碳毡除尘,启动吸尘机,由吸尘口将灰尘吸到集尘箱中收集,启动气缸与驱动电机使得压紧筒与固定筒将碳毡压紧后在输送碳毡。



1. 一种碳毡生产用绿色环保除尘设备,包括安装架(1),其特征在于:所述安装架(1)的底部两侧设置有支撑腿(2),所述安装架(1)的左侧中心处贯穿设置有进料槽(3),所述安装架(1)的顶部内壁左侧设置有固定框(16),所述固定框(16)的顶部中心处设置有液压缸(17),所述固定框(16)的前侧与后侧的中心处均设置有固定板(18),所述安装架(1)的顶部右侧设置有吸尘机(4),所述安装架(1)的顶部右侧设置有气缸(11),所述安装架(1)的顶部右侧的前侧与后侧均设置有竖杆(10);

所述液压缸(17)的底部设置有上移动套(19),并且液压缸(17)的底部贯穿固定框(16)与上移动套(19)连接,所述上移动套(19)的前侧与后侧中心处均设置有上移动杆(21),所述固定板(18)的一侧顶部贯穿设置有矩形槽,并且矩形槽与上移动杆(21)相对应,所述上移动套(19)的底部与顶部的内壁均设置有上内齿轮(23),所述固定板(18)的内壁底部设置有下移动套(20);

所述下移动套(20)的前侧与后侧中心处均设置有下移动杆(22),所述固定板(18)的一侧底部贯穿设置有方形槽,并且方形槽与下移动杆(22)相匹配,所述下移动套(20)的底部与顶部的内壁均设置有下内齿轮(24),所述上移动套(19)的底部与下移动套(20)的顶部均设置有刷毛(31)。

2. 根据权利要求1所述的一种碳毡生产用绿色环保除尘设备,其特征在于:所述吸尘机(4)的右侧设置有集尘箱(5),并且集尘箱(5)与吸尘机(4)相连通,所述吸尘机(4)的底部设置有吸尘管(6),所述吸尘管(6)远离吸尘机(4)的一端设置有三通管(7),所述三通管(7)的另两端设置有接管(8),所述接管(8)远离三通管(7)的一端设置有吸尘口(9),并且吸尘口(9)呈喇叭状。

3. 根据权利要求1所述的一种碳毡生产用绿色环保除尘设备,其特征在于:所述气缸(11)的底部设置有固定架(12),并且气缸(11)贯穿安装架(1)与固定架(12)连接,所述固定架(12)的内腔设置有压紧筒(13),前侧所述竖杆(10)的前侧底部设置有驱动电机(14),所述驱动电机的后侧设置有固定筒(15),且驱动电机(14)的动力端贯穿竖杆(10)与固定筒(15)连接,且固定筒(15)位于压紧筒(13)的正下方。

4. 根据权利要求1所述的一种碳毡生产用绿色环保除尘设备,其特征在于:所述上移动套(19)的左侧底部的前侧设置有上接板(25),所述上接板(25)的顶部设置有旋转电机(32),所述旋转电机(32)的右侧设置有上旋转轴(27),所述上旋转轴(27)的右侧设置有上外齿轮(29),并且上外齿轮(29)可与上内齿轮(23)啮合。

5. 根据权利要求4所述的一种碳毡生产用绿色环保除尘设备,其特征在于:所述下移动套(20)的左侧底部的后侧设置有下接板(26),所述下接板(26)的顶部设置有转动电机(33),所述转动电机(33)的右侧设置有下旋转轴(28),所述下旋转轴(28)的右侧设置有下外齿轮(30),并且下外齿轮(30)可与下内齿轮(24)啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种碳毡生产用绿色环保除尘设备,其特征在于:所述支撑腿(2)设置有四组,并且四组支撑腿(2)呈矩形分布于安装架(1)的底部四角。

一种碳毡生产用绿色环保除尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及碳毡生产技术领域,具体为一种碳毡生产用绿色环保除尘设备。

背景技术

[0002] 碳纤维毡是一种用碳纤维制成的毡,具有吸附广谱性,而且容量大,对汽油,醛类,酚类,醇类,烯烃等有机蒸汽吸附量比活性炭大几倍到几十倍,对无机气体有很好的吸附性。

[0003] 中国专利为CN219490488U公开了一种碳毡及石墨毡用的自动吸尘装置,通过驱动电机、传动带、转动杆、卷料筒对碳毡进行卷料,实现清理的同时碳毡的移动和收卷,通过第一电推杆、第二传动轮、移动杆、传动带、第一传动轮、第一电推杆、双向丝杠、转动杆的设置便于调节两组调节板的位置后,再同步进行工作,保证工作的同步性,但是该装置仅通过调节板与吸尘机进行除尘,除尘效果不佳,不能更好的清除碳毡上的灰尘,并且装置缺少对碳毡的除尘后的压平,为此,我们提供一种碳毡生产用绿色环保除尘设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种碳毡生产用绿色环保除尘设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种碳毡生产用绿色环保除尘设备,包括安装架,所述安装架的底部两侧设置有支撑腿,所述安装架的左侧中心处贯穿设置有进料槽,所述安装架的顶部内壁左侧设置有固定框,所述固定框的顶部中心处设置有液压缸,所述固定框的前侧与后侧的中心处均设置有固定板,所述安装架的顶部右侧设置有吸尘机,所述安装架的顶部右侧设置有气缸,所述安装架的顶部右侧的前侧与后侧均设置有竖杆。

[0006] 优选的,所述吸尘机的右侧设置有集尘箱,并且集尘箱与吸尘机相连通,所述吸尘机的底部设置有吸尘管,所述吸尘管远离吸尘机的一端设置有三通管,所述三通管的另两端设置有接管,所述接管远离三通管的一端设置有吸尘口,并且吸尘口呈喇叭状。

[0007] 优选的,所述气缸的底部设置有固定架,并且气缸贯穿安装架与固定架连接,所述固定架的内腔设置有压紧筒,前侧所述竖杆的前侧底部设置有驱动电机,所述驱动电机的后侧设置有固定筒,且驱动电机的动力端贯穿竖杆与固定筒连接,且固定筒位于压紧筒的正下方。

[0008] 优选的,所述液压缸的底部设置有上移动套,并且液压缸的底部贯穿固定框与上移动套连接,所述上移动套的前侧与后侧中心处均设置有上移动杆,所述固定板的一侧顶部贯穿设置有矩形槽,并且矩形槽与上移动杆相对应,所述上移动套的底部与顶部的内壁均设置有上内齿轮,所述固定板的内壁底部设置有下移动套,所述下移动套的前侧与后侧中心处均设置有下移动杆,所述固定板的一侧底部贯穿设置有方形槽,并且方形槽与下移动杆相匹配,所述下移动套的底部与顶部的内壁均设置有下内齿轮,所述上移动套的底部

与下移动套的顶部均设置有刷毛。

[0009] 优选的,所述上移动套的左侧底部的前侧设置有上接板,所述上接板的顶部设置有旋转电机,所述旋转电机的右侧设置有上旋转轴,所述上旋转轴的右侧设置有上外齿轮,并且上外齿轮可与上内齿轮啮合,所述下移动套的左侧底部的后侧设置有下接板,所述下接板的顶部设置有转动电机,所述转动电机的右侧设置有下旋转轴,所述下旋转轴的右侧设置有下外齿轮,并且下外齿轮可与下内齿轮啮合。

[0010] 优选的,所述支撑腿设置有四组,并且四组支撑腿呈矩形分布于安装架的底部四角。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过进料槽将碳毡放入到安装架中进行除尘,碳毡经过刷毛时,根据碳毡的厚度,启动液压缸带动上移动套下移,靠近碳毡进行除尘,然后启动旋转电机与转动电机,带动上旋转轴与下旋转轴转动,使得上内齿轮与下内齿轮转动,通过上内齿轮与上外齿轮的啮合和下内齿轮与下外齿轮的啮合,带动上移动套与下移动套左右往复移动,使得刷毛左右重复移动对碳毡进行更好的除尘,在启动吸尘器,通过吸尘口将灰尘由接管和吸尘管输送到集尘箱中收集,方便后续处理灰尘,防止灰尘杂质飘入空气中污染环境或对人体造成危害,当除尘完毕后,启动气缸使得固定架下降,带动压紧筒下降压紧碳毡,启动驱动电机带动固定筒转动,进而使得压紧筒转动,通过压紧筒与固定筒将碳毡进行压紧后进行输送。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型吸尘装置结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型压平装置结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型局部结构侧视图;

[0016] 图5为本实用新型局部结构主视图。

[0017] 图中:1、安装架;2、支撑腿;3、进料槽;4、吸尘器;5、集尘箱;6、吸尘管;7、三通管;8、接管;9、吸尘口;10、竖杆;11、气缸;12、固定架;13、压紧筒;14、驱动电机;15、固定筒;16、固定框;17、液压缸;18、固定板;19、上移动套;20、下移动套;21、上移动杆;22、下移动杆;23、上内齿轮;24、下内齿轮;25、上接板;26、下接板;27、上旋转轴;28、下旋转轴;29、上外齿轮;30、下外齿轮;31、刷毛;32、旋转电机;33、转动电机。

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。

[0019] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种碳毡生产用绿色环保除尘设备,包括安装架1,安装架1的底部两侧设置有支撑腿2,安装架1的左侧中心处贯穿设置有进料槽3,安装架1的顶部内壁左侧设置有固定框16,固定框16的顶部中心处设置有液压缸17,固定框16的前侧与后侧的中心处均设置有固定板18,安装架1的顶部右侧设置有吸尘器4,

安装架1的顶部右侧设置有气缸11,安装架1的顶部右侧的前侧与后侧均设置有竖杆10,通过进料槽3放入碳毡,通过除尘装置的往复运动更加充分的除尘,然后由吸尘装置将灰尘收集,在通过压紧传输装置进行压紧输送碳毡。

[0020] 吸尘机4的右侧设置有集尘箱5,并且集尘箱5与吸尘机4相连通,吸尘机4的底部设置有吸尘管6,吸尘管6远离吸尘机4的一端设置有三通管7,三通管7的另两端设置有接管8,接管8远离三通管7的一端设置有吸尘口9,并且吸尘口9呈喇叭状,除尘后启动吸尘机4,由吸尘口9将灰尘通过接管8与吸尘管6输送到集尘箱5中收集,方便后续处理灰尘,吸尘机4可更好的防止灰尘杂质飘入空气中污染环境或危害人体健康。

[0021] 气缸11的底部设置有固定架12,并且气缸11贯穿安装架1与固定架12连接,固定架12的内腔设置有压紧筒13,前侧竖杆10的前侧底部设置有驱动电机14,驱动电机的后侧设置有固定筒15,且驱动电机14的动力端贯穿竖杆10与固定筒15连接,且固定筒15位于压紧筒13的正下方,除尘结束后,可根据碳毡的厚度启动气缸11使得固定架12下降,带动压紧筒13下降将碳毡压紧,在启动驱动电机14使得固定筒15转动,通过固定筒15的转动使得碳毡移动,压紧筒13与固定筒15更方便将碳毡压紧并进行输送。

[0022] 液压缸17的底部设置有上移动套19,并且液压缸17的底部贯穿固定框16与上移动套19连接,上移动套19的前侧与后侧中心处均设置有上移动杆21,固定板18的一侧顶部贯穿设置有矩形槽,并且矩形槽与上移动杆21相对应,上移动套19的底部与顶部的内壁均设置有上内齿轮23,固定板18的内壁底部设置有下移动套20,下移动套20的前侧与后侧中心处均设置有下移动杆22,固定板18的一侧底部贯穿设置有方形槽,并且方形槽与下移动杆22相匹配,下移动套20的底部与顶部的内壁均设置有下内齿轮24,上移动套19的底部与下移动套20的顶部均设置有刷毛31,根据碳毡的厚度,启动液压缸17通过上移动杆21在矩形槽中的滑动,使得移动套19下降,进而使得刷毛31靠近碳毡进行除尘,更好的通过两组刷毛31对碳毡进行除尘。

[0023] 上移动套19的左侧底部的前侧设置有上接板25,上接板25的顶部设置有旋转电机32,旋转电机32的右侧设置有上旋转轴27,上旋转轴27的右侧设置有上外齿轮29,并且上外齿轮29可与上内齿轮23啮合,下移动套20的左侧底部的后侧设置有下接板26,下接板26的顶部设置有转动电机33,转动电机33的右侧设置有下旋转轴28,下旋转轴28的右侧设置有下外齿轮30,并且下外齿轮30可与下内齿轮24啮合,启动旋转电机32与转动电机33带动下旋转轴27与下旋转轴28旋转,带动下外齿轮29与下外齿轮30转动,通过上外齿轮29与上内齿轮23的啮合和下外齿轮30与下内齿轮24的啮合使得上移动套19与下移动套20左右往复移动,使得刷毛31往复运动对碳毡进行除尘,通过刷毛31的往复运动可更好的对碳毡进行除尘,使得除尘效率提升。

[0024] 支撑腿2设置有四组,并且四组支撑腿2呈矩形分布于安装架1的底部四角,通过四组支撑腿2可更好的放置装置进行除尘。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

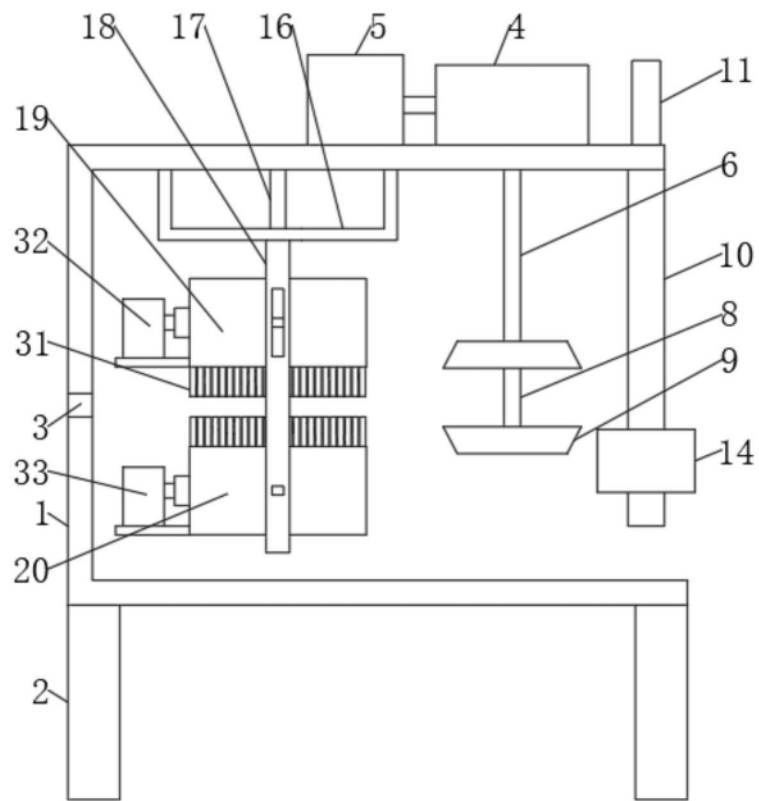


图1

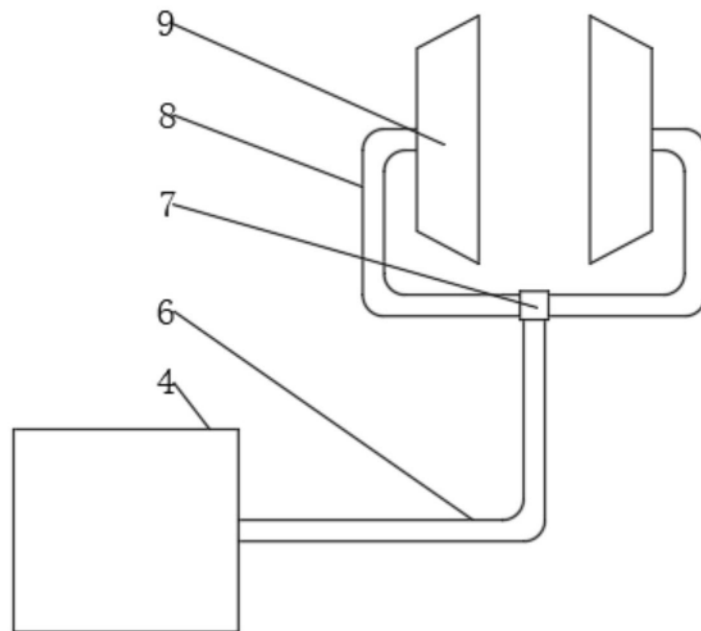


图2

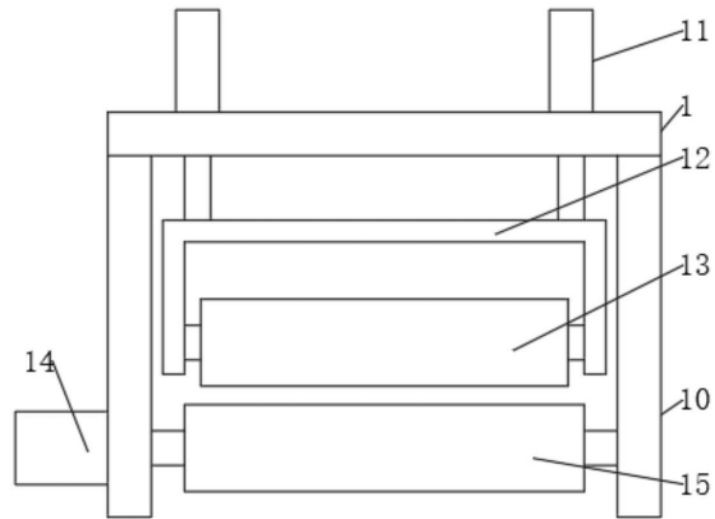


图3

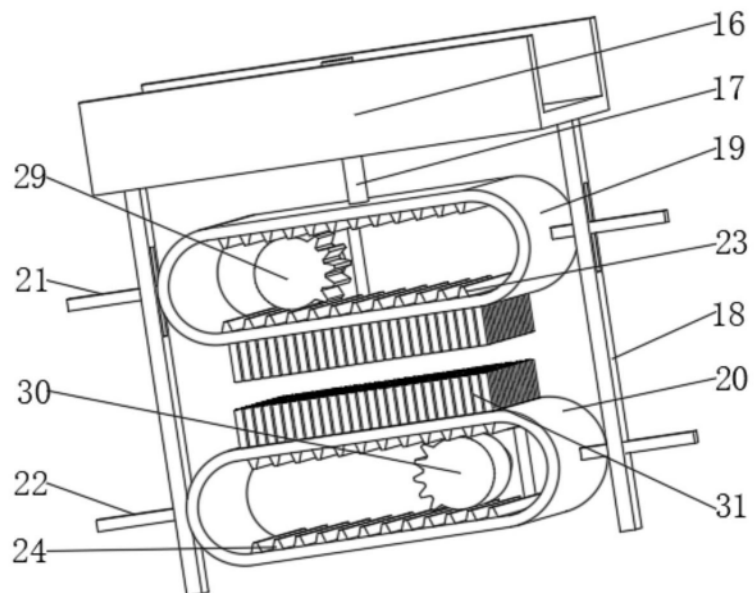


图4

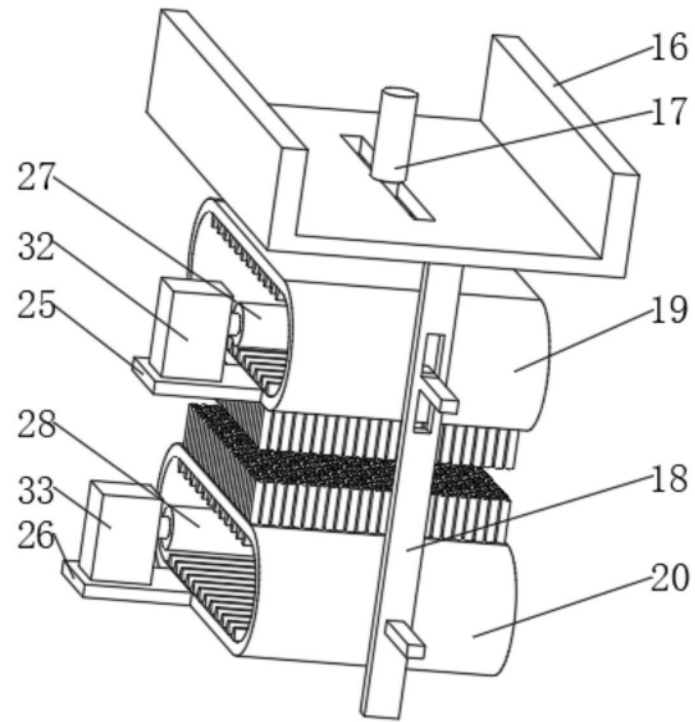


图5