(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107497581 A
(43)申请公布日 2017.12.22

(21)申请号 201710859436.X

(22)申请日 2017.09.21

(71)申请人 朱灏欣
地址 200000 上海市静安区景风路480弄29号302室

(72)发明人 朱灏欣 汤沛东

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
代理人 刘备

(51)Int.Cl.
B02C 21/00(2006.01)
B02C 23/02(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)
B01J 49/00(2017.01)

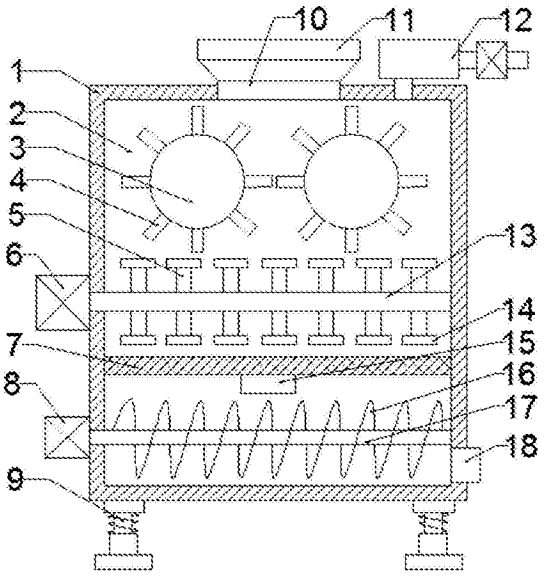
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种环保型医疗玻璃垃圾处理设备

(57)摘要

本发明公开了一种环保型医疗玻璃垃圾处理设备，属于医疗垃圾处理设备领域，包括壳体、破碎腔、粉碎辊、粉碎锤、连接杆、粉碎电机、网筛、旋转电机、减震底座、进料斗、盖板、气体处理装置、第一转轴、破碎刀片、激振器、螺旋叶片、第二转轴和出料口；所述壳体固定设置在减震底座顶端，壳体内部设置有破碎腔；所述进料斗设置在壳体顶端中央，进料斗和破碎腔连通，且进料斗顶端设置有盖板；所述旋转电机设置在壳体左侧下方，旋转电机输出轴和第二转轴连接；所述气体处理装置设置在壳体顶端右侧，气体处理装置和破碎腔连通；本发明结构简单，设计合理，医疗玻璃垃圾破碎效率高，且通过设置的气体处理装置可以减少粉尘的排放，保护环境。



CN 107497581 A

1.一种环保型医疗玻璃垃圾处理设备，包括壳体、破碎腔、粉碎辊、粉碎锤、连接杆、粉碎电机、网筛、旋转电机、减震底座、进料斗、盖板、气体处理装置、第一转轴、破碎刀片、激振器、螺旋叶片、第二转轴和出料口；其特征在于，所述壳体固定设置在减震底座顶端，壳体内部设置有破碎腔；所述进料斗设置在壳体顶端中央，进料斗和破碎腔连通，且进料斗顶端设置有盖板；所述第一转轴水平设置在粉碎辊下方，第一转轴通过连接杆设置有破碎刀片；所述粉碎电机固定设置在壳体左侧中部，粉碎电机的输出轴和第一转轴连接；所述第二转轴水平设置在破碎腔底部，第二转轴设置有螺旋叶片；所述旋转电机设置在壳体左侧下方，旋转电机输出轴和第二转轴连接；所述出料口设置在壳体右侧下方；所述气体处理装置设置在壳体顶端右侧，气体处理装置和破碎腔连通；所述气体处理装置包括进气管、过滤罐、活性炭吸附板、吸气管和吸气泵；所述过滤罐通过进气管和破碎腔连通，过滤罐内部设置有活性炭吸附板，活性炭吸附板设置有三块；所述减震底座包括上底座、固定座、下底座、伸缩杆和复位弹簧；所述上底座固定设置在壳体的底部，伸缩杆固定设置在上底座的底部，且与固定座上的凹槽套接在一起；所述固定座设置在伸缩杆的底部，下底座固定设置在固定座的底部，复位弹簧套接在伸缩杆上。

2.根据权利要求1所述的环保型医疗玻璃垃圾处理设备，其特征在于，所述粉碎辊设置在破碎腔上侧，且位于进料斗正下方，粉碎辊设置有一对，粉碎辊表面均匀的固定连接有粉碎锤。

3.根据权利要求1所述的环保型医疗玻璃垃圾处理设备，其特征在于，所述网筛水平设置在第一转轴下侧，网筛底侧设置有激振器。

4.根据权利要求1所述的环保型医疗玻璃垃圾处理设备，其特征在于，所述吸气管设置在过滤罐右侧，吸气管上设置有吸气泵。

一种环保型医疗玻璃垃圾处理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗垃圾处理设备领域，具体是一种环保型医疗玻璃垃圾处理设备。

背景技术

[0002] 玻璃由二氧化硅和其他化学物质熔融在一起形成的(主要生产原料为:纯碱、石灰石、石英)；在熔融时形成连续网络结构，冷却过程中粘度逐渐增大并硬化致使其结晶的硅酸盐类非金属材料。普通玻璃的主要成分是二氧化硅，是一种无规则结构的非晶态固体。广泛应用于建筑物，用来隔风透光，属于混合物；破碎是指毁坏，破损碎裂，使整体破成碎块；但玻璃被用于医疗等特殊行业中，其所产生的玻璃垃圾不可和日常生活玻璃垃圾一起处理；而且现有的医疗玻璃垃圾破碎装置存在结构复杂、破碎不充分、破碎质量差等问题，并且在破碎过程中产生的灰尘无法处理，污染环境；因此，我们需要一种环保型医疗玻璃垃圾处理设备。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术的不足，本发明要解决的技术问题是提供一种使用方便且破碎彻底的环保型医疗玻璃垃圾处理设备。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

一种环保型医疗玻璃垃圾处理设备，包括壳体、破碎腔、粉碎辊、粉碎锤、连接杆、粉碎电机、网筛、旋转电机、减震底座、进料斗、盖板、气体处理装置、第一转轴、破碎刀片、激振器、螺旋叶片、第二转轴和出料口；所述壳体固定设置在减震底座顶端，壳体内部设置有破碎腔；所述进料斗设置在壳体顶端中央，进料斗和破碎腔连通，且进料斗顶端设置有盖板；所述第一转轴水平设置在粉碎辊下方，第一转轴通过连接杆设置有破碎刀片；所述粉碎电机固定设置在壳体左侧中部，粉碎电机的输出轴和第一转轴连接；所述第二转轴水平设置在破碎腔底部，第二转轴设置有螺旋叶片；所述旋转电机设置在壳体左侧下方，旋转电机输出轴和第二转轴连接；所述出料口设置在壳体右侧下方；所述气体处理装置设置在壳体顶端右侧，气体处理装置和破碎腔连通；所述气体处理装置包括进气管、过滤罐、活性炭吸附板、吸气管和吸气泵；所述过滤罐通过进气管和破碎腔连通，过滤罐内部设置有活性炭吸附板，活性炭吸附板设置有三块；所述减震底座包括上底座、固定座、下底座、伸缩杆和复位弹簧；所述上底座固定设置在壳体的底部，伸缩杆固定设置在上底座的底部，且与固定座上的凹槽套接在一起；所述固定座设置在伸缩杆的底部，下底座固定设置在固定座的底部，复位弹簧套接在伸缩杆上。

[0005] 作为本发明进一步的方案：所述粉碎辊设置在破碎腔上侧，且位于进料斗正下方，粉碎辊设置有一对，粉碎辊表面均匀的固定连接有粉碎锤。

[0006] 作为本发明进一步的方案：所述网筛水平设置在第一转轴下侧，网筛底侧设置有激振器。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述吸气管设置在过滤罐右侧,吸气管上设置有吸气泵。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明装置将医疗玻璃垃圾通过进料斗进入破碎腔,粉碎辊表面均匀的固定连接有粉碎锤,粉碎辊转动,从而使医疗玻璃垃圾在破碎腔内被破碎,然后在经过位于粉碎辊下侧的破碎刀片对医疗玻璃垃圾再一次进行破碎处理,提高了装置的破碎效率和破碎质量,然后经过破碎后的医疗玻璃垃圾直径小于网筛网孔直径的物料通过网孔落在壳体底部,直径大于网孔直径的物料,继续被粉碎装置破碎;落在壳体底部的医疗玻璃垃圾碎块通过螺旋叶片推向出料口,通过出料口排出壳体,避免了破碎后的医疗玻璃垃圾碎块在破碎腔底部堆积;气体处理装置的设置,用于在医疗玻璃垃圾破碎的过程中,将产生的灰尘抽出,可以减轻医疗玻璃垃圾破碎过程中灰尘对工人的伤害,同时也防止污染空气。

附图说明

[0009] 图1为环保型医疗玻璃垃圾处理设备的结构示意图。

[0010] 图2为环保型医疗玻璃垃圾处理设备中气体处理装置的结构示意图。

[0011] 图3为环保型医疗玻璃垃圾处理设备中减震底座的结构示意图。

[0012] 图中:1-壳体,2-破碎腔,3-粉碎辊,4-粉碎锤,5-连接杆,6-粉碎电机,7-网筛,8-旋转电机,9-减震底座,10-进料斗,11-盖板,12-气体处理装置,13-第一转轴,14-破碎刀片,15-激振器,16-螺旋叶片,17-第二转轴,18-出料口,19-进气管,20-过滤罐,21-活性炭吸附板,22-吸气管,23-吸气泵,24-上底座,25-固定座,26-下底座,27-伸缩杆,28-复位弹簧。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0014] 请参阅图1,本实施例提供了一种环保型医疗玻璃垃圾处理设备,包括壳体1、破碎腔2、粉碎辊3、粉碎锤4、连接杆5、粉碎电机6、网筛7、旋转电机8、减震底座9、进料斗10、盖板11、气体处理装置12、第一转轴13、破碎刀片14、激振器15、螺旋叶片16、第二转轴17和出料口18;所述壳体1固定设置在减震底座9顶端,壳体1内部设置有破碎腔2;所述进料斗10设置在壳体1顶端中央,进料斗10和破碎腔2连通,且进料斗10顶端设置有盖板11;所述粉碎辊3设置在破碎腔2上侧,且位于进料斗10正下方,粉碎辊3设置有一对,粉碎辊3表面均匀的固定连接有粉碎锤4;所述第一转轴13水平设置在粉碎辊3下方,第一转轴13通过连接杆5设置有破碎刀片14;所述粉碎电机6固定设置在壳体1左侧中部,粉碎电机6的输出轴和第一转轴13连接;所述网筛7水平设置在第一转轴13下侧,网筛7底侧设置有激振器15;医疗玻璃垃圾通过进料斗1进入破碎腔2,粉碎辊3表面均匀的固定连接有粉碎锤4,粉碎辊3转动,从而使医疗玻璃垃圾在破碎腔2内被破碎,然后在经过位于粉碎辊3下侧的破碎刀片14对医疗玻璃垃圾再一次进行破碎处理,提高了装置的破碎效率和破碎质量,然后经过破碎后的医疗玻璃垃圾直径小于网筛8网孔直径的物料通过网孔落在壳体1底部,直径大于网孔直径的物料,继续被粉碎装置破碎;所述第二转轴17水平设置在破碎腔2底部,第二转轴17设置有螺旋叶片16;所述旋转电机8设置在壳体1左侧下方,旋转电机8输出轴和第二转轴17连接;所

述出料口18设置在壳体1右侧下方;落在壳体1底部的医疗玻璃垃圾碎块通过螺旋叶片16推向出料口18,通过出料口18排出壳体1,避免了破碎后的医疗玻璃垃圾碎块在破碎腔2底部堆积;所述气体处理装置12设置在壳体1顶端右侧,气体处理装置12和破碎腔2连通,用于在医疗玻璃垃圾破碎的过程中,将产生的灰尘抽出,可以减轻医疗玻璃垃圾破碎过程中灰尘对工人的伤害,同时也防止污染空气。

[0015] 请参阅图2,本发明中,所述气体处理装置12包括进气管19、过滤罐20、活性炭吸附板21、吸气管22和吸气泵23;所述过滤罐20通过进气管19和破碎腔2连通,过滤罐20内部设置有活性炭吸附板21,活性炭吸附板21设置有三块;所述吸气管22设置在过滤罐20右侧,吸气管22上设置有吸气泵23;气体处理装置12的设置,用于在医疗玻璃垃圾破碎的过程中,将产生的灰尘抽出,可以减轻医疗玻璃垃圾破碎过程中灰尘对工人的伤害,同时也防止污染空气。

[0016] 请参阅图3,本发明中,所述减震底座9包括上底座24、固定座25、下底座26、伸缩杆27和复位弹簧28;所述上底座24固定设置在壳体1的底部,伸缩杆27固定设置在上底座24的底部,且与固定座25上的凹槽套接在一起;所述固定座25设置在伸缩杆27的底部,下底座26固定设置在固定座25的底部,复位弹簧28套接在伸缩杆27上,减震底座9不仅能够支撑该装置,保证该装置的稳定性,且能够减小因该装置进行运作产生的噪音。

[0017] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

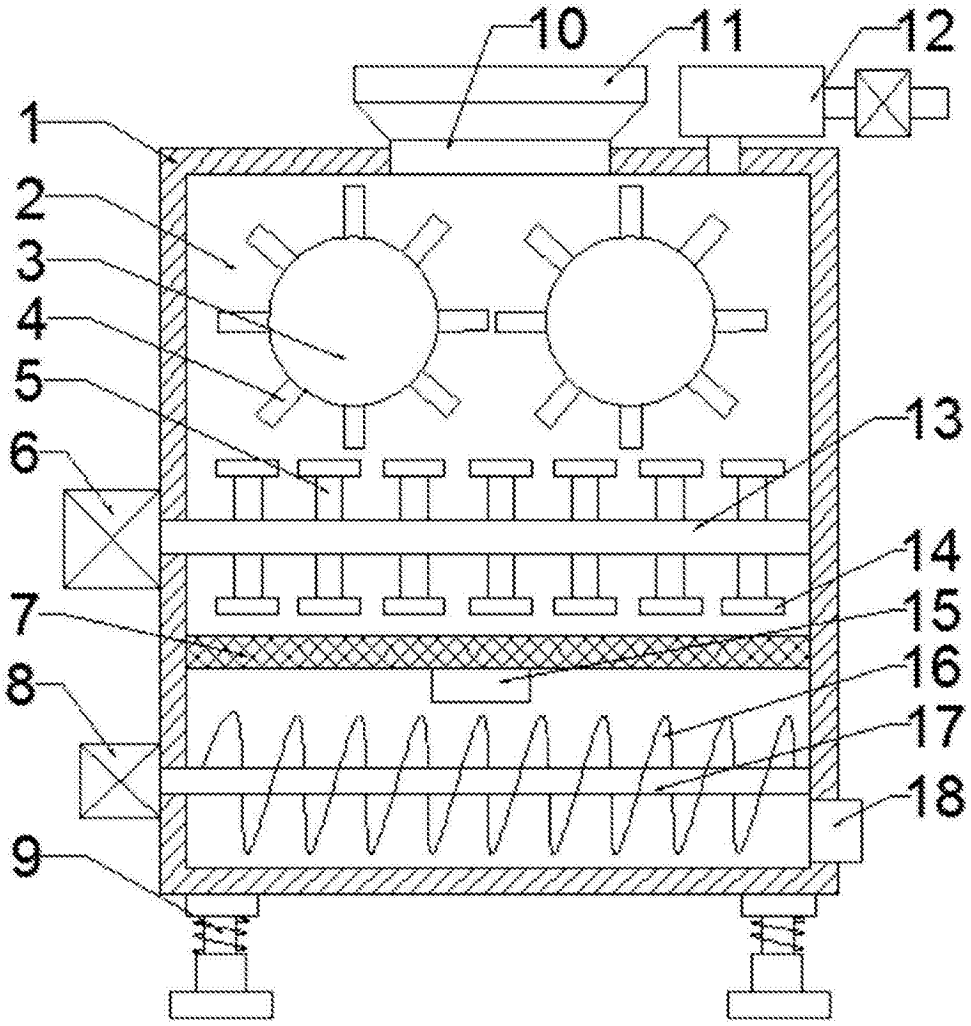


图1

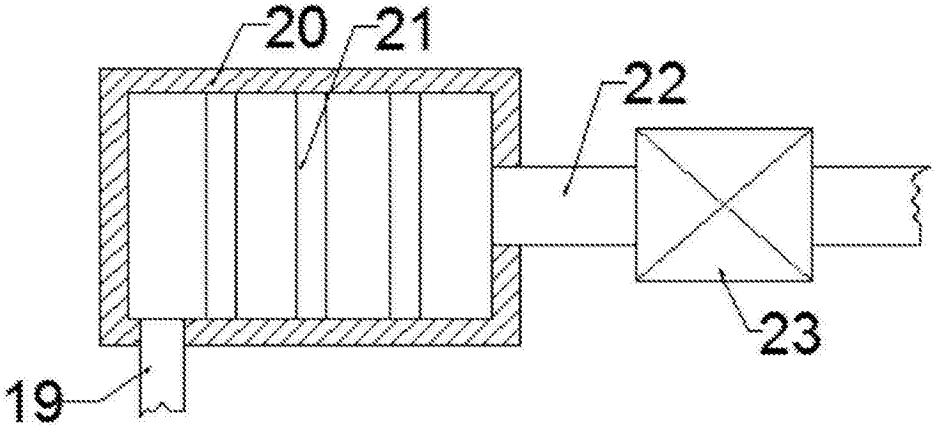


图2

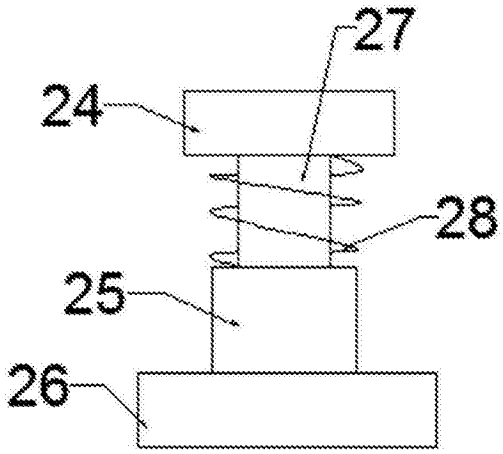


图3