



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213762164 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 23

(21) 申请号 202022678630.8

(22) 申请日 2020.11.18

(73) 专利权人 天津志方医疗科技有限公司

地址 301700 天津市武清区武清开发区福
源道北侧创业总部基地B11号楼1022
室

(72) 发明人 叶飞

(51) Int.Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 23/20 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

B29B 17/04 (2006.01)

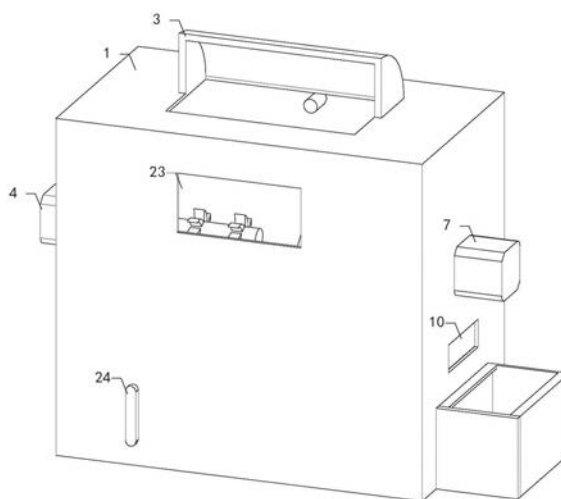
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种医用鞋套回收处理设备

(57) 摘要

本实用新型涉及医用鞋套的技术领域,特别是涉及一种医用鞋套回收处理设备,其便于提高粉碎回收效率,提高自动化程度,节省人力和时间,提高实用性;包括鞋套粉碎箱、遮挡架、第一转动电机、第一转动轴、第二转动电机、第二转动轴、收集箱、两组移动架、两组连接架、收集抽屉、挡板、储水装置和除湿装置,鞋套粉碎箱内设置有腔室,鞋套粉碎箱顶端连通腔室设置有投放口,遮挡架固定安装在鞋套粉碎箱顶端投放口处,第一转动电机固定安装在鞋套粉碎箱左端并且第一转动电机的输出端可转动穿过鞋套粉碎箱左端进入鞋套粉碎箱腔室,第一转动轴可转动安装在鞋套粉碎箱腔室内并且左端与第一转动电机输出端连接。



1. 一种医用鞋套回收处理设备, 其特征在于, 包括鞋套粉碎箱(1)、遮挡架(3)、第一转动电机(4)、第一转动轴(5)、第二转动电机(7)、第二转动轴(8)、收集箱(11)、两组移动架(12)、两组连接架(13)、收集抽屉(14)、挡板(15)、储水装置和除湿装置, 鞋套粉碎箱(1)内设置有腔室, 鞋套粉碎箱(1)顶端连通腔室设置有投放口(2), 遮挡架(3)固定安装在鞋套粉碎箱(1)顶端投放口(2)处, 第一转动电机(4)固定安装在鞋套粉碎箱(1)左端并且第一转动电机(4)的输出端可转动穿过鞋套粉碎箱(1)左端进入鞋套粉碎箱(1)腔室, 第一转动轴(5)可转动安装在鞋套粉碎箱(1)腔室内并且左端与第一转动电机(4)输出端连接, 第一转动轴(5)上设置有多组第一粉碎刀具(6), 第二转动电机(7)固定安装在鞋套粉碎箱(1)右端并且第二转动电机(7)的输出端可转动穿过鞋套粉碎箱(1)右端进入鞋套粉碎箱(1)腔室, 第二转动轴(8)可转动安装在鞋套粉碎箱(1)腔室内并且右端与第二转动电机(7)的输出端连接, 第二转动轴(8)上设置有多组第二粉碎刀具(9), 鞋套粉碎箱(1)右端底部区域连通鞋套粉碎箱(1)腔室设置有排放口(10), 储水装置安装在鞋套粉碎箱(1)底端, 收集箱(11)安装在储水装置右端排放口(10)下方并且收集箱(11)内部设置有腔室, 收集箱(11)顶端设置有连通其腔室的上开口, 并且收集箱(11)前端设置有连通其腔室的前开口, 两组移动架(12)对称安装在收集箱(11)腔室底端, 两组连接架(13)分别可滑动安装在两组移动架(12)内, 收集抽屉(14)穿过收集箱(11)前开口安装在收集箱(11)腔室内, 并且收集抽屉(14)底端与两组连接架(13)顶端固定连接, 挡板(15)固定安装在收集抽屉(14)前端, 除湿装置安装在鞋套粉碎箱(1)腔室内。

2. 如权利要求1所述的一种医用鞋套回收处理设备, 其特征在于, 其中储水装置还包括水分存储箱(16)、输送水泵(18)和喷洒管理器(21), 水分存储箱(16)固定安装在鞋套粉碎箱(1)底端并且水分存储箱(16)内设置有腔室, 水分存储箱(16)左端连通设置有灌水管(17), 输送水泵(18)固定安装在鞋套粉碎箱(1)后端, 输送水泵(18)的输入端连通设置有抽取管道(19), 抽取管道(19)的输入端穿过水分存储箱(16)后端进入水分存储箱(16)腔室, 输送水泵(18)的输出端连通设置有输送管道(20), 输送管道(20)的输出端穿过鞋套粉碎箱(1)后端进入鞋套粉碎箱(1)腔室, 喷洒管理器(21)安装在输送管道(20)上。

3. 如权利要求2所述的一种医用鞋套回收处理设备, 其特征在于, 还包括导流板(22), 导流板(22)固定安装在鞋套粉碎箱(1)腔室底端。

4. 如权利要求3所述的一种医用鞋套回收处理设备, 其特征在于, 鞋套粉碎箱(1)前端设置有观察窗(23)。

5. 如权利要求4所述的一种医用鞋套回收处理设备, 其特征在于, 还包括水位计量器(24), 水位计量器(24)固定安装在水分存储箱(16)前端。

6. 如权利要求5所述的一种医用鞋套回收处理设备, 其特征在于, 其中除湿装置还包括加热除湿器(25), 加热除湿器(25)固定安装在鞋套粉碎箱(1)后端, 并且加热除湿器(25)的输出端连通设置有输出管道, 输出管道穿过鞋套粉碎箱(1)后端进入鞋套粉碎箱(1)腔室内。

7. 如权利要求6所述的一种医用鞋套回收处理设备, 其特征在于, 还包括阻隔网固定架(26)和阻隔网(27), 阻隔网固定架(26)固定安装在鞋套粉碎箱(1)腔室内加热除湿器(25)的输出管道上, 阻隔网(27)安装在阻隔网固定架(26)内。

8. 如权利要求7所述的一种医用鞋套回收处理设备, 其特征在于, 还包括固定板(28),

固定板(28)固定安装在鞋套粉碎箱(1)后端,输送管道(20)的输入端穿过固定板(28)与输送水泵(18)的输出端连接。

一种医用鞋套回收处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用鞋套的技术领域,特别是涉及一种医用鞋套回收处理设备。

背景技术

[0002] 鞋套又称为鞋罩,是用于方便客人不用脱鞋,且达到环境不受污染的常用防尘防护用品,医用鞋套一般供医务人员使用,也可作卫生防护使用,大多数医用鞋套多为一次性使用鞋套,在医用鞋使用后需要对其进行回收并集中处理,现有的医用鞋套回收方式通过采用回收后在进行粉碎处理,导致过程繁琐复杂效率低下,自动化程度较低,并在回收过程中需要耗费较多人力和时间,导致实用性较差。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种便于提高粉碎回收效率,提高自动化程度,节省人力和时间,提高实用性的医用鞋套回收处理设备。

[0004] 本实用新型的一种医用鞋套回收处理设备,包括鞋套粉碎箱、遮挡架、第一转动电机、第一转动轴、第二转动电机、第二转动轴、收集箱、两组移动架、两组连接架、收集抽屉、挡板、储水装置和除湿装置,鞋套粉碎箱内设置有腔室,鞋套粉碎箱顶端连通腔室设置有投放口,遮挡架固定安装在鞋套粉碎箱顶端投放口处,第一转动电机固定安装在鞋套粉碎箱左端并且第一转动电机的输出端可转动穿过鞋套粉碎箱左端进入鞋套粉碎箱腔室,第一转动轴可转动安装在鞋套粉碎箱腔室内并且左端与第一转动电机输出端连接,第一转动轴上设置有多组第一粉碎刀具,第二转动电机固定安装在鞋套粉碎箱右端并且第二转动电机的输出端可转动穿过鞋套粉碎箱右端进入鞋套粉碎箱腔室,第二转动轴可转动安装在鞋套粉碎箱腔室内并且右端与第二转动电机的输出端连接,第二转动轴上设置有多组第二粉碎刀具,鞋套粉碎箱右端底部区域连通鞋套粉碎箱腔室设置有排放口,储水装置安装在鞋套粉碎箱底端,收集箱安装在储水装置右端排放口下方并且收集箱内部设置有腔室,收集箱顶端设置有连通其腔室的上开口,并且收集箱前端设置有连通其腔室的前开口,两组移动架对称安装在收集箱腔室底端,两组连接架分别可滑动安装在两组移动架内,收集抽屉穿过收集箱前开口安装在收集箱腔室内,并且收集抽屉底端与两组连接架顶端固定连接,挡板固定安装在收集抽屉前端,除湿装置安装在鞋套粉碎箱腔室内。

[0005] 本实用新型的一种医用鞋套回收处理设备,其中储水装置还包括水分存储箱、输送水泵和喷洒管理器,水分存储箱固定安装在鞋套粉碎箱底端并且水分存储箱内设置有腔室,水分存储箱左端连通设置有灌水管,输送水泵固定安装在鞋套粉碎箱后端,输送水泵的输入端连通设置有抽取管道,抽取管道的输入端穿过水分存储箱后端进入水分存储箱腔室,输送水泵的输出端连通设置有输送管道,输送管道的输出端穿过鞋套粉碎箱后端进入鞋套粉碎箱腔室,喷洒管理器安装在输送管道上。

[0006] 本实用新型的一种医用鞋套回收处理设备,还包括导流板,导流板固定安装在鞋套粉碎箱腔室底端。

[0007] 本实用新型的一种医用鞋套回收处理设备,鞋套粉碎箱前端设置有观察窗。

[0008] 本实用新型的一种医用鞋套回收处理设备,还包括水位计量器,水位计量器固定安装在水分存储箱前端。

[0009] 本实用新型的一种医用鞋套回收处理设备,其中除湿装置还包括加热除湿器,加热除湿器固定安装在鞋套粉碎箱后端,并且加热除湿器的输出端连通设置有输出管道,输出管道穿过鞋套粉碎箱后端进入鞋套粉碎箱腔室内。

[0010] 本实用新型的一种医用鞋套回收处理设备,还包括阻隔网固定架和阻隔网,阻隔网固定架固定安装在鞋套粉碎箱腔室内加热除湿器的输出管道上,阻隔网安装在阻隔网固定架内。

[0011] 本实用新型的一种医用鞋套回收处理设备,还包括固定板,固定板固定安装在鞋套粉碎箱后端,输送管道的输入端穿过固定板与输送水泵的输出端连接。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:首先通过鞋套粉碎箱顶端的投放口将医用鞋套投入鞋套粉碎箱腔室内,然后启动第一转动电机和第二转动电机,带动第一转动轴和第二转动轴反向旋转,配合多组第一粉碎刀具和多组第二粉碎刀具将鞋套搅碎,搅碎后的鞋套碎屑通过排放口排出至收集箱内的收集抽屉内,并通过两组连接架将收集抽屉拉出将碎屑倒出处理,然后启动储水装置对鞋套粉碎箱腔室内残存的碎屑进行冲洗,并通过排放口将水和碎屑排出至收集箱内的收集抽屉内并排出即可,之后启动除湿装置对鞋套粉碎箱腔室内进行烘干即可,便于提高粉碎回收效率,提高自动化程度,节省人力和时间,提高实用性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的主视图;

[0014] 图2是本实用新型的俯视图;

[0015] 图3是本实用新型的剖面图;

[0016] 图4是本实用新型的轴侧结构示意图;

[0017] 附图中标记:1、鞋套粉碎箱;2、投放口;3、遮挡架;4、第一转动电机;5、第一转动轴;6、第一粉碎刀具;7、第二转动电机;8、第二转动轴;9、第二粉碎刀具;10、排放口;11、收集箱;12、移动架;13、连接架;14、收集抽屉;15、挡板;16、水分存储箱;17、灌水管道;18、输送水泵;19、抽取管道;20、输送管道;21、喷洒清理器;22、导流板;23、观察窗;24、水位计量器;25、加热除湿器;26、阻隔网固定架;27、阻隔网;28、固定板。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0019] 如图1至图4所示,本实用新型的一种医用鞋套回收处理设备,包括鞋套粉碎箱1、遮挡架3、第一转动电机4、第一转动轴5、第二转动电机7、第二转动轴8、收集箱11、两组移动架12、两组连接架13、收集抽屉14、挡板15、储水装置和除湿装置,鞋套粉碎箱1内设置有腔室,鞋套粉碎箱1顶端连通腔室设置有投放口2,遮挡架3固定安装在鞋套粉碎箱1顶端投放口2处,第一转动电机4固定安装在鞋套粉碎箱1左端并且第一转动电机4的输出端可转动穿

过鞋套粉碎箱1左端进入鞋套粉碎箱1腔室,第一转动轴5可转动安装在鞋套粉碎箱1腔室内并且左端与第一转动电机4输出端连接,第一转动轴5上设置有多组第一粉碎刀具6,第二转动电机7固定安装在鞋套粉碎箱1右端并且第二转动电机7的输出端可转动穿过鞋套粉碎箱1右端进入鞋套粉碎箱1腔室,第二转动轴8可转动安装在鞋套粉碎箱1腔室内并且右端与第二转动电机7的输出端连接,第二转动轴8上设置有多组第二粉碎刀具9,鞋套粉碎箱1右端底部区域连通鞋套粉碎箱1腔室设置有排放口10,储水装置安装在鞋套粉碎箱1底端,收集箱11安装在储水装置右端排放口10下方并且收集箱11内部设置有腔室,收集箱11顶端设置有连通其腔室的上开口,并且收集箱11前端设置有连通其腔室的前开口,两组移动架12对称安装在收集箱11腔室底端,两组连接架13分别可滑动安装在两组移动架12内,收集抽屉14穿过收集箱11前开口安装在收集箱11腔室内,并且收集抽屉14底端与两组连接架13顶端固定连接,挡板15固定安装在收集抽屉14前端,除湿装置安装在鞋套粉碎箱1腔室内;首先通过鞋套粉碎箱1顶端的投放口2将医用鞋套投入鞋套粉碎箱1腔室内,然后启动第一转动电机4和第二转动电机7,带动第一转动轴5和第二转动轴8反向旋转,配合多组第一粉碎刀具6和多组第二粉碎刀具9将鞋套搅碎,搅碎后的鞋套碎屑通过排放口10排出至收集箱11内的收集抽屉14内,并通过两组连接架13将收集抽屉14拉出将碎屑倒出处理,然后启动储水装置对鞋套粉碎箱1腔室内残存的碎屑进行冲洗,并通过排放口10将水和碎屑排出至收集箱11内的收集抽屉14内并排出即可,之后启动除湿装置对鞋套粉碎箱1腔室内进行烘干即可,便于提高粉碎回收效率,提高自动化程度,节省人力和时间,提高实用性。

[0020] 本实用新型的一种医用鞋套回收处理设备,其中储水装置还包括水分存储箱16、输送水泵18和喷洒管理器21,水分存储箱16固定安装在鞋套粉碎箱1底端并且水分存储箱16内设置有腔室,水分存储箱16左端连通设置有灌水管17,输送水泵18固定安装在鞋套粉碎箱1后端,输送水泵18的输入端连通设置有抽取管道19,抽取管道19的输入端穿过水分存储箱16后端进入水分存储箱16腔室,输送水泵18的输出端连通设置有输送管道20,输送管道20的输出端穿过鞋套粉碎箱1后端进入鞋套粉碎箱1腔室,喷洒管理器21安装在输送管道20上;通过灌水管17向水分存储箱16内注水,然后通过启动输送水泵18配合抽取管道19和输送管道20将水通过喷洒管理器21排出至鞋套粉碎箱1腔室内对鞋套粉碎箱1腔室内残留的碎屑进行冲洗,冲洗后的水和碎屑通过排放口10排出至收集箱11内的收集抽屉14内并排出,提高装置的清洁作用,提高实用性。

[0021] 本实用新型的一种医用鞋套回收处理设备,还包括导流板22,导流板22固定安装在鞋套粉碎箱1腔室底端;通过上述设置,便于对鞋套粉碎箱1腔室内的碎屑和水进行导流,便于通过排放口10将碎屑和水排出,提高装置的实用性。

[0022] 本实用新型的一种医用鞋套回收处理设备,鞋套粉碎箱1前端设置有观察窗23;通过上述设置,便于工作人员对鞋套粉碎箱1腔室内的工作情况进行观察,提高装置的实用性。

[0023] 本实用新型的一种医用鞋套回收处理设备,还包括水位计量器24,水位计量器24固定安装在水分存储箱16前端;通过上述设置,便于工作人员观察水分存储箱16内的水位情况,防止水在水分存储箱16内溢出,提高装置的可靠性和实用性。

[0024] 本实用新型的一种医用鞋套回收处理设备,其中除湿装置还包括加热除湿器25,加热除湿器25固定安装在鞋套粉碎箱1后端,并且加热除湿器25的输出端连通设置有输出

管道,输出管道穿过鞋套粉碎箱1后端进入鞋套粉碎箱1腔室内;通过上述设置,便于对鞋套粉碎箱1腔室内的水分进行蒸发,提高鞋套粉碎箱1内的干燥程度,提高装置的实用性。

[0025] 本实用新型的一种医用鞋套回收处理设备,还包括阻隔网固定架26和阻隔网27,阻隔网固定架26固定安装在鞋套粉碎箱1腔室内加热除湿器25的输出管道上,阻隔网27安装在阻隔网固定架26内;通过上述设置,便于防止鞋套碎屑通过输出管道进入加热除湿器25内,提高装置的实用性和可靠性。

[0026] 本实用新型的一种医用鞋套回收处理设备,还包括固定板28,固定板28固定安装在鞋套粉碎箱1后端,输送管道20的输入端穿过固定板28与输送水泵18的输出端连接;通过上述设置,便于对输送管道20进行固定,提高输送管道20在输送水泵18上的稳定性,提高装置的实用性。

[0027] 本实用新型的一种医用鞋套回收处理设备,其在工作时,首先通过鞋套粉碎箱1顶端的投放口2将医用鞋套投入鞋套粉碎箱1腔室内,然后启动第一转动电机4和第二转动电机7,带动第一转动轴5和第二转动轴8反向旋转,配合多组第一粉碎刀具6和多组第二粉碎刀具9将鞋套搅碎,搅碎后的鞋套碎屑通过排放口10排出至收集箱11内的收集抽屉14内,并通过两组连接架13将收集抽屉14拉出将碎屑倒出处理,然后启动储水装置对鞋套粉碎箱1腔室内残存的碎屑进行冲洗,并通过排放口10将水和碎屑排出至收集箱11内的收集抽屉14内并排出即可,之后启动除湿装置对鞋套粉碎箱1腔室内进行烘干即可。

[0028] 本实用新型的一种医用鞋套回收处理设备,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施;本实用新型的一种医用鞋套回收处理设备的第一转动电机4、第二转动电机7、输送水泵18和加热除湿器25为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

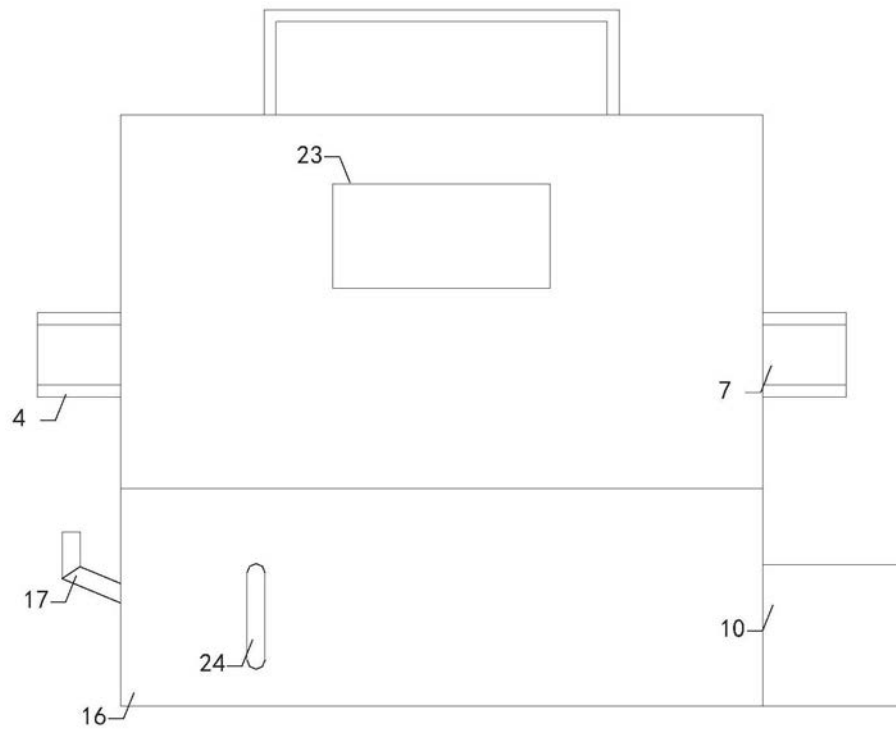


图1

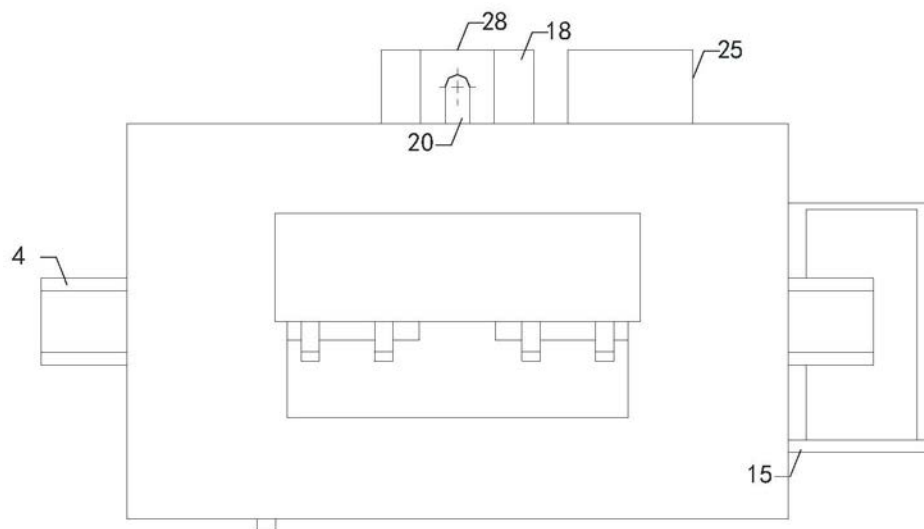


图2

