



## (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109622375 B

(45) 授权公告日 2021.02.09

(21) 申请号 201811467146.1

(22) 申请日 2018.12.03

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109622375 A

(43) 申请公布日 2019.04.16

(73) 专利权人 佛山科学技术学院

地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇

仙溪水库西路佛山科学技术学院

(72) 发明人 刘咸 谢夏兰 宋敏 刘妍璨

刘承鑫 林树茂

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有

限公司 44205

代理人 谢泳祥

(51) Int. Cl.

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 4/00 (2006.01)

B07B 1/38 (2006.01)

B07B 11/02 (2006.01)

B07B 11/06 (2006.01)

A01K 1/015 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 205993321 U, 2017.03.08

CN 206851667 U, 2018.01.09

CN 106238332 A, 2016.12.21

CN 201832790 U, 2011.05.18

CN 206061785 U, 2017.04.05

CN 106172025 A, 2016.12.07

CN 108687018 A, 2018.10.23

FR 2708414 A1, 1995.02.10

US 5394833 A, 1995.03.07

US 2011315084 A1, 2011.12.29

审查员 李杨青

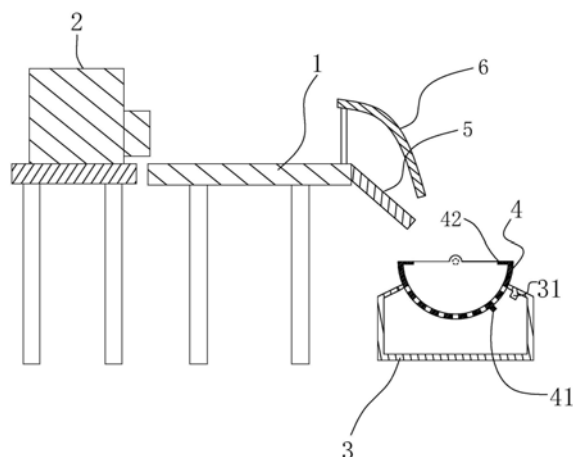
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种宠物砂处理装置

(57) 摘要

本发明公开了一种宠物砂处理装置,包括沿前后方向设置的传送带,传送带的左侧设有送风装置,送风装置包括出风口,出风口向右设置,出风口的右侧设有集砂箱,集砂箱设在传送带的右侧,集砂箱中空设置,集砂箱的上侧设有开口,开口处设有滤砂盒,集砂箱上还设有转轴,滤砂盒的上侧设有绕转轴左端的转动座,滤砂盒的下侧设有若干个落砂孔。受浸染后的结块宠物砂留在滤砂盒上会阻碍宠物细砂正常落至集砂箱内;通过设置可转动的滤砂盒,滤砂盒受宠物砂下落冲击时绕转轴座转动,结块的宠物砂离开落砂孔,避免结块宠物砂堵死落砂孔造成宠物细砂无法落入集砂箱。本发明涉及宠物领域,特别是一种宠物砂处理装置。



1. 一种宠物砂处理装置,包括集砂箱(3),集砂箱(3)的中部设有开口,开口处设有滤砂盒(4),滤砂盒(4)的下侧壁上设有若干个贯通设置的落砂孔,其特征在于:还包括沿前后方向设置的传送带(1),传送带(1)的左侧设有送风装置(2),送风装置(2)包括出风口,出风口向右设置,出风口的右侧设有所述集砂箱(3),集砂箱(3)设在传送带(1)的右侧,集砂箱(3)中空设置,集砂箱(3)的侧壁上设有沿前后方向设置的转孔,滤砂盒(4)与转孔转动连接,滤砂盒(4)的上方开放,滤砂盒(4)的下侧壁呈凹弧状,滤砂盒(4)的下侧壁的凹口向上。

2. 根据权利要求1所述的一种宠物砂处理装置,其特征在于:还包括落砂导板(5),所述落砂导板(5)设在滤砂盒(4)与传送带(1)之间,落砂导板(5)位于传送带(1)的下方,所述落砂导板(5)的下端位于滤砂盒(4)的上方。

3. 根据权利要求2所述的一种宠物砂处理装置,其特征在于:落砂导板(5)的上方还设有限流板(6),限流板(6)的下侧设有支脚,限流板(6)通过支脚与传送带(1)连接。

4. 根据权利要求3所述的一种宠物砂处理装置,其特征在于:限流板(6)呈弧形,限流板(6)左端到落砂导板(5)的距离大于右端到落砂导板(5)的距离。

5. 根据权利要求1所述的一种宠物砂处理装置,其特征在于:所述滤砂盒(4)的外周面上设有凸块(41),相应地,所述集砂箱(3)上设有转动挡块(31)。

6. 根据权利要求1所述的一种宠物砂处理装置,其特征在于:所述滤砂盒(4)的上侧还设有内挡块(42),所述内挡块(42)伸向滤砂盒(4)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种宠物砂处理装置,其特征在于:所述送风装置(2)为鼓风机。

## 一种宠物砂处理装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及宠物领域,特别是一种宠物砂处理装置。

### 背景技术

[0002] 宠物砂是饲主为其饲养的猫用来掩埋粪便和尿液的物体,有较好的吸水性,一般会与宠物砂盆(或称猫厕所)一并使用,将适量的宠物砂倒于宠物砂盆内,受过训练的猫当需要排泄时便会走进宠物砂盆内排泄于其上面。一般家庭主人对宠物砂进行清理时通常是通过人工翻砂后取走粪便或被尿液浸染过的结块宠物砂的方式进行处理,但对于宠物店来说,需要大量处理宠物砂通过以上的方式则费事费力。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是:提供一种宠物砂处理装置,使得便于处理宠物砂,分离出粪便以及受过浸染的宠物砂。

[0004] 本发明解决其技术问题的解决方案是:

[0005] 一种宠物砂处理装置,包括沿前后方向设置的传送带,传送带的左侧设有送风装置,送风装置包括出风口,出风口向右设置,出风口的右侧设有集砂箱,集砂箱设在传送带的右侧,集砂箱中空设置,集砂箱的中部设有开口,集砂箱的侧壁上设有沿前后方向设置的转孔,开口处设有滤砂盒,滤砂盒与转孔转动连接,滤砂盒的上方开放,滤砂盒的下侧壁呈凹弧状,滤砂盒的下侧壁的凹口向上,滤砂盒的下侧壁上设有若干个贯通设置的落砂孔。

[0006] 作为上述技术方案的进一步改进,还包括落砂导板,所述落砂导板设在滤砂盒与传送带之间,落砂导板位于传送带的下方,所述落砂导板的下端位于滤砂盒的上方。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进,落砂导板的上方还设有限流板,限流板的下侧设有支脚,限流板通过支脚与传送带连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进,限流板呈弧形,限流板左端到落砂导板的距离大于右端到落砂导板的距离。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进,所述滤砂盒的外周面上设有凸块,相应地,所述集砂箱上设有转动挡块。

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进,所述滤砂盒的上侧还设有内挡块,所述内挡块伸向滤砂盒的内部。

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进,所述送风装置为鼓风机。

[0012] 本发明的有益效果是:送风装置吹向传送带时,送风装置将宠物砂吹向集砂箱,粪便因自身重量较重留在传送带上,宠物砂与粪便分离,宠物砂被吹至集砂箱上方的滤砂盒,滤砂盒上设有落砂孔,干净的宠物细砂通过落砂孔下落至集砂箱内,受浸染后的结块宠物砂留在滤砂盒上会阻碍宠物细砂正常落至集砂箱内;通过设置可转动的滤砂盒,滤砂盒受宠物砂下落冲击时绕转轴座转动,结块的宠物砂离开落砂孔,避免结块宠物砂堵死落砂孔造成宠物细砂无法落入集砂箱。

[0013] 本发明涉及宠物领域,特别是一种宠物砂处理装置。

## 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单说明。显然,所描述的附图只是本发明的一部分实施例,而不是全部实施例,本领域的技术人员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设计方案和附图。

[0015] 图1是本发明实施例的结构示意图。

## 具体实施方式

[0016] 以下将结合实施例和附图对本发明的构思、具体结构及产生的技术效果进行清楚、完整地描述,以充分地理解本发明的目的、特征和效果。显然,所描述的实施例只是本发明的一部分实施例,而不是全部实施例,基于本发明的实施例,本领域的技术人员在不付出创造性劳动的前提下所获得的其他实施例,均属于本发明保护的范围。另外,文中所提到的所有连接或连接关系,并非单指构件直接相接,而是指可根据具体实施情况,通过添加或减少连接辅件,来组成更优的连接结构。本发明中的各个技术特征,在不互相矛盾冲突的前提下可以交互组合。

[0017] 实施例如下,参照图1,一种宠物砂处理装置,包括沿前后方向设置的传送带1,传送带1的左侧设有送风装置2,送风装置2包括出风口,出风口向右设置,出风口的右侧设有集砂箱3,集砂箱3设在传送带1的右侧,集砂箱3中空设置,集砂箱3的中部设有开口,集砂箱3的侧壁上设有沿前后方向设置的转孔,开口处设有滤砂盒4,滤砂盒4与转孔转动连接,滤砂盒4的上方开放,滤砂盒4的下侧壁呈凹弧状,滤砂盒4的下侧壁的凹口向上,滤砂盒4的下侧壁上设有若干个贯通设置的落砂孔。送风装置吹向传送带时,送风装置将宠物砂吹向集砂箱,粪便因自身重量较重留在传送带上,宠物砂与粪便分离,宠物砂被吹至集砂箱上方的滤砂盒,滤砂盒上设有落砂孔,干净的宠物细砂通过落砂孔下落至集砂箱内,受浸染后的结块宠物砂留在滤砂盒上会阻碍宠物细砂正常落至集砂箱内;通过设置可转动的滤砂盒,滤砂盒受宠物砂下落冲击时绕转轴座转动,结块的宠物砂离开落砂孔,避免结块宠物砂堵死落砂孔造成宠物细砂无法落入集砂箱。

[0018] 进一步作为优选的实施方式,还包括落砂导板5,所述落砂导板5设在滤砂盒4与传送带1之间,落砂导板5位于传送带1的下方,所述落砂导板5的下端位于滤砂盒4的上方。设置落砂导板,部分因速度不够不能落至集砂箱的砂能够沿落砂导板落至集砂箱处。

[0019] 进一步作为优选的实施方式,落砂导板5的上方还设有限流板6,限流板6的下侧设有支脚,限流板6通过支脚与传送带1连接。设置限流板,鼓风机的产生的气流能够较为集中地吹向传送带,并且能够防止出现风力过大砂被吹得过远不能落至集砂箱。

[0020] 进一步作为优选的实施方式,限流板6呈弧形,限流板6左端到落砂导板5的距离大于右端到落砂导板5的距离。通过以上设置,出口处的压力较大,速度较快,下落至弧形落砂板处冲击更大,更有利于分离细砂。

[0021] 进一步作为优选的实施方式,所述滤砂盒4的外周设有凸块41,相应地,所述集砂箱3上设有转动挡块31。设置转动挡块能够防止因滤砂盒转动过大而使得结块的宠物砂倒

进集砂箱中。

[0022] 进一步作为优选的实施方式,所述滤砂盒4的上侧还设有内挡块42,所述内挡块42伸向滤砂盒4的内部。通过设置内挡块,该滤砂盒转动时宠物砂或结块宠物砂不会从侧边滑出。

[0023] 进一步作为优选的实施方式,所述转轴与转轴座间隙配合。转轴座与转轴间隙配合从而宠物砂掉落时滤砂盒能容易转动,更好地防止结块的宠物砂堵塞落砂孔。

[0024] 进一步作为优选的实施方式,所述送风装置2为鼓风机。

[0025] 以上对本发明的较佳实施方式进行了具体说明,但本发明并不限于所述实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本发明精神的前提下还可作出多种的等同变型或替换,这些等同的变型或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

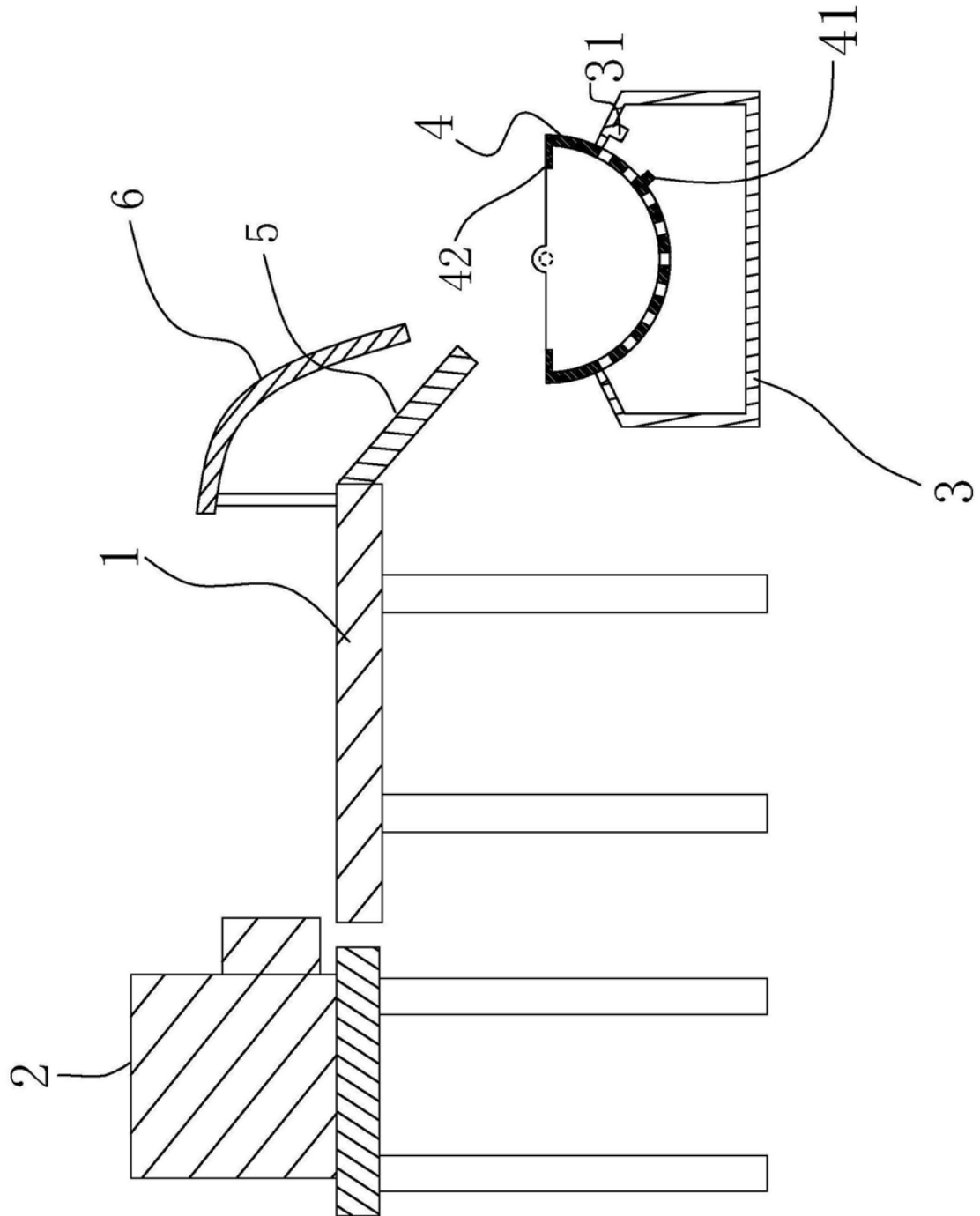


图1