(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204624406 U
(45)授权公告日 2015.09.09

(21)申请号 201520336464.X

(22)申请日 2015.05.23

(73)专利权人 傅志成
地址 315700 浙江省宁波市象山县丹峰路

(72)发明人 傅志成

(51)Int.Cl.
B65F 1/00(2006.01)
B65F 1/10(2006.01)
B65F 1/16(2006.01)

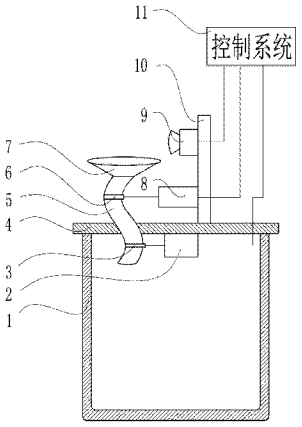
权利要求书1页 说明书6页 附图1页

(54)实用新型名称

一种全自动控制式密封性增强防病毒传染型医疗垃圾桶

(57)摘要

本实用新型涉及一种垃圾桶，尤其涉及一种全自动控制式密封性增强防病毒传染型医疗垃圾桶。解决的技术问题是提供一种全自动控制式密封性增强防病毒传染型医疗垃圾桶。提供了这样一种全自动控制式密封性增强防病毒传染型医疗垃圾桶，包括有下气缸、下挡板、盖板、S形进垃圾管、上挡板、漏斗、上气缸等；在垃圾桶的正上方设置有盖板，垃圾桶与盖板为活动连接，垃圾桶与盖板相盖合；S形进垃圾管穿过盖板上设置的孔，在S形进垃圾管的内部设置有下挡板和上挡板；下挡板横贯在S形进垃圾管的内部，上挡板横贯在S形进垃圾管的内部。提供的一种全自动控制式密封性增强防病毒传染型医疗垃圾桶，实现了全自动化控制，实现了有效的隔离，增强了密封性。



CN 204624406 U

1. 一种全自动控制式密封性增强防病毒传染型医疗垃圾桶，其特征在于，包括有垃圾桶（1）、下气缸（2）、下挡板（3）、盖板（4）、S 形进垃圾管（5）、上挡板（6）、漏斗（7）、上气缸（8）、工业相机（9）、连接柱（10）、控制系统（11）；

在垃圾桶（1）的正上方设置有盖板（4），垃圾桶（1）与盖板（4）为活动连接，垃圾桶（1）与盖板（4）相盖合；在盖板（4）上设置有孔，S 形进垃圾管（5）穿过盖板（4）上设置的孔，S 形进垃圾管（5）与盖板（4）相连接；在 S 形进垃圾管（5）的内部设置有下挡板（3）和上挡板（6），下挡板（3）和上挡板（6）均与 S 形进垃圾管（5）为活动式连接，下挡板（3）设置在上挡板（6）的下方，下挡板（3）设置在盖板（4）的下方，上挡板（6）设置在盖板（4）的上方；

在 S 形进垃圾管（5）的右壁上设置有 2 个口，下挡板（3）通过 S 形进垃圾管（5）的右壁上设置的口伸入到 S 形进垃圾管（5）的内部，下挡板（3）横贯在 S 形进垃圾管（5）的内部；上挡板（6）通过 S 形进垃圾管（5）的右壁上设置的另一个口伸入到 S 形进垃圾管（5）的内部，上挡板（6）横贯在 S 形进垃圾管（5）的内部；在盖板（4）的下方设置有下气缸（2），盖板（4）与下气缸（2）的顶部相连接，下气缸（2）设置在 S 形进垃圾管（5）的右侧，在下气缸（2）的左侧设置有下挡板（3），下气缸（2）与下挡板（3）相连接；

在盖板（4）的上方设置有连接柱（10），连接柱（10）与盖板（4）为垂直连接；在连接柱（10）的左侧设置有上气缸（8）和工业相机（9），上气缸（8）和工业相机（9）均与连接柱（10）为固定连接，工业相机（9）设置在上气缸（8）的上方，上气缸（8）设置在 S 形进垃圾管（5）的右侧，在上气缸（8）的左侧设置有上挡板（6），上气缸（8）与上挡板（6）相连接；

在 S 形进垃圾管（5）的上方设置有漏斗（7），漏斗（7）为喇叭形，S 形进垃圾管（5）的上端与漏斗（7）的下端相连接，S 形进垃圾管（5）与漏斗（7）相连通；在漏斗（7）的右侧设置有工业相机（9），工业相机（9）与漏斗（7）的位置相对应；下气缸（2）、上气缸（8）、工业相机（9）都分别与控制系统（11）相连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种全自动控制式密封性增强防病毒传染型医疗垃圾桶，其特征在于，所述的控制系统（11）为 PLC 控制系统。

3. 根据权利要求 1 所述的一种全自动控制式密封性增强防病毒传染型医疗垃圾桶，其特征在于，所述的下气缸（2）和上气缸（8）的缸径均为 20mm 到 50mm。

4. 根据权利要求 1 所述的一种全自动控制式密封性增强防病毒传染型医疗垃圾桶，其特征在于，所述的下气缸（2）和上气缸（8）的行程均为 100mm 到 500mm。

5. 根据权利要求 1 所述的一种全自动控制式密封性增强防病毒传染型医疗垃圾桶，其特征在于，所述的垃圾桶（1）为陶瓷材料制成。

一种全自动控制式密封性增强防病毒传染型医疗垃圾桶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种垃圾桶，尤其涉及一种全自动控制式密封性增强防病毒传染型医疗垃圾桶。

背景技术

[0002] 医疗垃圾又称医疗废物，是指接触了病人血液，肉体等由医院生产出的污染性垃圾，如使用过的棉球、纱布、胶布、废水、一次性医疗器具、手术后的废弃品、过期的药品等等。医疗垃圾具有空间污染，急性传染和潜伏性污染等特征。

[0003] 与生活垃圾不同，医疗垃圾物含有大量的细菌、病毒及化学药剂，具有极强的传染性、生物毒性和腐蚀性，未经处理或处理不彻底的医疗垃圾任意堆放，极易造成对水体、土壤和空气的污染，对人体产生直接或间接的危害，也可能成为疫病流行的源头。

[0004] 医疗垃圾是一类特殊危险废物，医疗垃圾处理问题已成为全世界关注的热点，中国在《危险垃圾名录》中将其列为 1 号危险垃圾。加强对医疗垃圾规范化的管理和无害化处理，无论是在保护环境还是在疾病预防和控制方面都具有极其重要的意义。

[0005] 垃圾桶就是装放垃圾的地方。垃圾桶多数以金属或塑胶制，用时放入塑料袋，当垃圾一多便可扎起袋丢掉。多数垃圾桶都有垃圾桶盖，以防垃圾的异味四散，有些垃圾桶可以以脚踏开启。垃圾桶是人们生活中“藏污纳垢”的容器，也是社会文化的一种折射。

[0006] 医疗垃圾桶，是指装盛医疗卫生机构在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物容器。医疗废物共分五类，并列入《国家危险废物名录》。

[0007] 在各大医院中医疗垃圾桶随处可见，虽然给人们盛放医疗垃圾带来了极大的方便，但是也存在着重大危害。现有的医疗垃圾桶采用传统结构，一般都不具有控制系统，无法实现全自动控制，当人们向医疗垃圾桶内丢弃垃圾时，需要手动打开医疗垃圾桶，降低了医疗垃圾桶的密封效果，造成医疗垃圾桶内医疗垃圾积聚的病毒向外部扩散，对人们造成病毒传染，危害到人们的生命健康。

实用新型内容

[0008] （1）要解决的技术问题

[0009] 本实用新型为了克服现有的医疗垃圾桶采用传统结构，一般都不具有控制系统，无法实现全自动控制，当人们向医疗垃圾桶内丢弃垃圾时，需要手动打开医疗垃圾桶，降低了医疗垃圾桶的密封效果，造成医疗垃圾桶内医疗垃圾积聚的病毒向外部扩散，对人们造成病毒传染的缺点，本实用新型要解决的技术问题是提供一种全自动控制式密封性增强防病毒传染型医疗垃圾桶。

[0010] （2）技术方案

[0011] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了这样一种全自动控制式密封性增强防病毒传染型医疗垃圾桶，包括有垃圾桶、下气缸、下挡板、盖板、S 形进垃圾管、上挡板、漏斗、

上气缸、工业相机、连接柱、控制系统；

[0012] 在垃圾桶的正上方设置有盖板，垃圾桶与盖板为活动连接，垃圾桶与盖板相盖合；在盖板上设置有孔，S 形进垃圾管穿过盖板上设置的孔，S 形进垃圾管与盖板相连接；在 S 形进垃圾管的内部设置有下挡板和上挡板，下挡板和上挡板均与 S 形进垃圾管为活动式连接，下挡板设置在上挡板的下方，下挡板设置在盖板的下方，上挡板设置在盖板的上方；

[0013] 在 S 形进垃圾管的右壁上设置有 2 个口，下挡板通过 S 形进垃圾管的右壁上设置的口伸入到 S 形进垃圾管的内部，下挡板横贯在 S 形进垃圾管的内部；上挡板通过 S 形进垃圾管的右壁上设置的另一个口伸入到 S 形进垃圾管的内部，上挡板横贯在 S 形进垃圾管的内部；在盖板的下方设置有下气缸，盖板与下气缸的顶部相连接，下气缸设置在 S 形进垃圾管的右侧，在下气缸的左侧设置有下挡板，下气缸与下挡板相连接；

[0014] 在盖板的上方设置有连接柱，连接柱与盖板为垂直连接；在连接柱的左侧设置有上气缸和工业相机，上气缸和工业相机均与连接柱为固定连接，工业相机设置在上气缸的上方，上气缸设置在 S 形进垃圾管的右侧，在上气缸的左侧设置有上挡板，上气缸与上挡板相连接；

[0015] 在 S 形进垃圾管的上方设置有漏斗，漏斗为喇叭形，S 形进垃圾管的上端与漏斗的下端相连接，S 形进垃圾管与漏斗相连通；在漏斗的右侧设置有工业相机，工业相机与漏斗的位置相对应；下气缸、上气缸、工业相机都分别与控制系统相连接。

[0016] 优选地，所述的控制系统为 PLC 控制系统。

[0017] 优选地，所述的下气缸和上气缸的缸径均为 20mm 到 50mm。

[0018] 优选地，所述的下气缸和上气缸的行程均为 100mm 到 500mm。

[0019] 优选地，所述的垃圾桶为陶瓷材料制成。

[0020] 工作原理：医院的工作人员首先将医疗垃圾桶布置在需要的地方，然后工作人员再启动控制系统。此时，下挡板和上挡板同时横贯在 S 形进垃圾管的内部，将 S 形进垃圾管的内部隔绝成不同的空间。同时设置在连接柱上的工业相机持续不断地对漏斗内的情况进行拍照，并把图像信息反馈给控制系统。当人们向医疗垃圾桶内丢弃医疗垃圾时，人们不再需要手动打开医疗垃圾桶，直接把医疗垃圾丢弃到漏斗内即可。此时，医疗垃圾通过漏斗落在 S 形进垃圾管内的上挡板上。

[0021] 当工业相机拍到漏斗内有医疗垃圾进入时，控制系统根据工业相机反馈的图像信息控制上气缸进行动作，上气缸带动上挡板向右进行运动。当上挡板向右运动到设定的位置时，S 形进垃圾管内被上挡板隔绝的空间被打开，上挡板上的医疗垃圾向下运动落在下挡板上。控制系统再控制上气缸带动上挡板向左运动回到原来位置。此时，S 形进垃圾管内的空间被上挡板完全隔开，密封效果好。

[0022] 然后，控制系统再控制下气缸带动下挡板向右进行运动。当下挡板向右运动到设定的位置时，S 形进垃圾管内被下挡板隔绝的空间被打开，下挡板上的医疗垃圾向下运动落到医疗垃圾桶的内部。控制系统再控制下气缸带动下挡板向左运动回到原来位置即可。

[0023] 当所述的控制系统为 PLC 控制系统时，所述的控制系统能够更加自动化智能化的调整所述的下气缸和所述的上气缸的运行状态。

[0024] 当所述的垃圾桶为陶瓷材料制成时，所述的垃圾桶更容易进行清洁维护，有利于人们的生命健康。

[0025] (3)有益效果

[0026] 本实用新型所提供的一种全自动控制式密封性增强防病毒传染型医疗垃圾桶，具有控制系统，实现了全自动化控制，智能化自动化水平高，利用工业相机进行实时监测，同时采用S形进垃圾管与下挡板和上挡板相结合的方式，实现了有效的隔离，增强了密封性，极大的提高了密封效果，消除了病毒向外部扩散的安全隐患，保护了人们的生命安全，结构简单，使用方便，易于维护维修。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型的主视剖视图结构示意图。

[0028] 附图中的标记为：1-垃圾桶，2-下气缸，3-下挡板，4-盖板，5-S形进垃圾管，6-上挡板，7-漏斗，8-上气缸，9-工业相机，10-连接柱，11-控制系统。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0030] 实施例1

[0031] 一种全自动控制式密封性增强防病毒传染型医疗垃圾桶，如图1所示，包括有垃圾桶1、下气缸2、下挡板3、盖板4、S形进垃圾管5、上挡板6、漏斗7、上气缸8、工业相机9、连接柱10、控制系统11。

[0032] 在垃圾桶1的正上方设置有盖板4，垃圾桶1与盖板4为活动连接，垃圾桶1与盖板4相盖合；在盖板4上设置有孔，S形进垃圾管5穿过盖板4上设置的孔，S形进垃圾管5与盖板4相连接；在S形进垃圾管5的内部设置有下挡板3和上挡板6，下挡板3和上挡板6均与S形进垃圾管5为活动式连接，下挡板3设置在上挡板6的下方，下挡板3设置在盖板4的下方，上挡板6设置在盖板4的上方。

[0033] 在S形进垃圾管5的右壁上设置有2个口，下挡板3通过S形进垃圾管5的右壁上设置的口伸入到S形进垃圾管5的内部，下挡板3横贯在S形进垃圾管5的内部；上挡板6通过S形进垃圾管5的右壁上设置的另一个口伸入到S形进垃圾管5的内部，上挡板6横贯在S形进垃圾管5的内部；在盖板4的下方设置有下气缸2，盖板4与下气缸2的顶部相连接，下气缸2设置在S形进垃圾管5的右侧，在下气缸2的左侧设置有下挡板3，下气缸2与下挡板3相连接。

[0034] 在盖板4的上方设置有连接柱10，连接柱10与盖板4为垂直连接；在连接柱10的左侧设置有上气缸8和工业相机9，上气缸8和工业相机9均与连接柱10为固定连接，工业相机9设置在上气缸8的上方，上气缸8设置在S形进垃圾管5的右侧，在上气缸8的左侧设置有上挡板6，上气缸8与上挡板6相连接。

[0035] 在S形进垃圾管5的上方设置有漏斗7，漏斗7为喇叭形，S形进垃圾管5的上端与漏斗7的下端相连接，S形进垃圾管5与漏斗7相连通；在漏斗7的右侧设置有工业相机9，工业相机9与漏斗7的位置相对应；下气缸2、上气缸8、工业相机9都分别与控制系统11相连接。

[0036] 工作原理：医院的工作人员首先将医疗垃圾桶1布置在需要的地方，然后工作人员再启动控制系统11。此时，下挡板3和上挡板6同时横贯在S形进垃圾管5的内部，将S

形进垃圾管 5 的内部隔绝成不同的空间。同时设置在连接柱 10 上的工业相机 9 持续不断地对漏斗 7 内的情况进行拍照，并把图像信息反馈给控制系统 11。当人们向医疗垃圾桶 1 内丢弃医疗垃圾时，人们不再需要手动打开医疗垃圾桶 1，直接把医疗垃圾丢弃到漏斗 7 内即可。此时，医疗垃圾通过漏斗 7 落在 S 形进垃圾管 5 内的上挡板 6 上。

[0037] 当工业相机 9 拍到漏斗 7 内有医疗垃圾进入时，控制系统 11 根据工业相机 9 反馈的图像信息控制上气缸 8 进行动作，上气缸 8 带动上挡板 6 向右进行运动。当上挡板 6 向右运动到设定的位置时，S 形进垃圾管 5 内被上挡板 6 隔绝的空间被打开，上挡板 6 上的医疗垃圾向下运动落在下挡板 3 上。控制系统 11 再控制上气缸 8 带动上挡板 6 向左运动回到原来位置。此时，S 形进垃圾管 5 内的空间被上挡板 6 完全隔开，密封效果好。

[0038] 然后，控制系统 11 再控制下气缸 2 带动下挡板 3 向右进行运动。当下挡板 3 向右运动到设定的位置时，S 形进垃圾管 5 内被下挡板 3 隔绝的空间被打开，下挡板 3 上的医疗垃圾向下运动落到医疗垃圾桶 1 的内部。控制系统 11 再控制下气缸 2 带动下挡板 3 向左运动回到原来位置即可。

[0039] 实施例 2

[0040] 一种全自动控制式密封性增强防病毒传染型医疗垃圾桶，如图 1 所示，包括有垃圾桶 1、下气缸 2、下挡板 3、盖板 4、S 形进垃圾管 5、上挡板 6、漏斗 7、上气缸 8、工业相机 9、连接柱 10、控制系统 11。

[0041] 在垃圾桶 1 的正上方设置有盖板 4，垃圾桶 1 与盖板 4 为活动连接，垃圾桶 1 与盖板 4 相盖合；在盖板 4 上设置有孔，S 形进垃圾管 5 穿过盖板 4 上设置的孔，S 形进垃圾管 5 与盖板 4 相连接；在 S 形进垃圾管 5 的内部设置有下挡板 3 和上挡板 6，下挡板 3 和上挡板 6 均与 S 形进垃圾管 5 为活动式连接，下挡板 3 设置在上挡板 6 的下方，下挡板 3 设置在盖板 4 的下方，上挡板 6 设置在盖板 4 的上方。

[0042] 在 S 形进垃圾管 5 的右壁上设置有 2 个口，下挡板 3 通过 S 形进垃圾管 5 的右壁上设置的口伸入到 S 形进垃圾管 5 的内部，下挡板 3 横贯在 S 形进垃圾管 5 的内部；上挡板 6 通过 S 形进垃圾管 5 的右壁上设置的另一个口伸入到 S 形进垃圾管 5 的内部，上挡板 6 横贯在 S 形进垃圾管 5 的内部；在盖板 4 的下方设置有下气缸 2，盖板 4 与下气缸 2 的顶部相连接，下气缸 2 设置在 S 形进垃圾管 5 的右侧，在下气缸 2 的左侧设置有下挡板 3，下气缸 2 与下挡板 3 相连接。

[0043] 在盖板 4 的上方设置有连接柱 10，连接柱 10 与盖板 4 为垂直连接；在连接柱 10 的左侧设置有上气缸 8 和工业相机 9，上气缸 8 和工业相机 9 均与连接柱 10 为固定连接，工业相机 9 设置在上气缸 8 的上方，上气缸 8 设置在 S 形进垃圾管 5 的右侧，在上气缸 8 的左侧设置有上挡板 6，上气缸 8 与上挡板 6 相连接。

[0044] 在 S 形进垃圾管 5 的上方设置有漏斗 7，漏斗 7 为喇叭形，S 形进垃圾管 5 的上端与漏斗 7 的下端相连接，S 形进垃圾管 5 与漏斗 7 相连通；在漏斗 7 的右侧设置有工业相机 9，工业相机 9 与漏斗 7 的位置相对应；下气缸 2、上气缸 8、工业相机 9 都分别与控制系统 11 相连接。所述的控制系统 11 为 PLC 控制系统。

[0045] 工作原理：医院的工作人员首先将医疗垃圾桶 1 布置在需要的地方，然后工作人员再启动控制系统 11。此时，下挡板 3 和上挡板 6 同时横贯在 S 形进垃圾管 5 的内部，将 S 形进垃圾管 5 的内部隔绝成不同的空间。同时设置在连接柱 10 上的工业相机 9 持续不断

地对漏斗 7 内的情况进行拍照，并把图像信息反馈给控制系统 11。当人们向医疗垃圾桶 1 内丢弃医疗垃圾时，人们不再需要手动打开医疗垃圾桶 1，直接把医疗垃圾丢弃到漏斗 7 内即可。此时，医疗垃圾通过漏斗 7 落在 S 形进垃圾管 5 内的上挡板 6 上。

[0046] 当工业相机 9 拍到漏斗 7 内有医疗垃圾进入时，控制系统 11 根据工业相机 9 反馈的图像信息控制上气缸 8 进行动作，上气缸 8 带动上挡板 6 向右进行运动。当上挡板 6 向右运动到设定的位置时，S 形进垃圾管 5 内被上挡板 6 隔绝的空间被打开，上挡板 6 上的医疗垃圾向下运动落在下挡板 3 上。控制系统 11 再控制上气缸 8 带动上挡板 6 向左运动回到原来位置。此时，S 形进垃圾管 5 内的空间被上挡板 6 完全隔开，密封效果好。

[0047] 然后，控制系统 11 再控制下气缸 2 带动下挡板 3 向右进行运动。当下挡板 3 向右运动到设定的位置时，S 形进垃圾管 5 内被下挡板 3 隔绝的空间被打开，下挡板 3 上的医疗垃圾向下运动落到医疗垃圾桶 1 的内部。控制系统 11 再控制下气缸 2 带动下挡板 3 向左运动回到原来位置即可。

[0048] 当所述的控制系统 11 为 PLC 控制系统时，所述的控制系统 11 能够更加自动化智能化的调整所述的下气缸 2 和所述的上气缸 8 的运行状态。

[0049] 实施例 3

[0050] 一种全自动控制式密封性增强防病毒传染型医疗垃圾桶，如图 1 所示，包括有垃圾桶 1、下气缸 2、下挡板 3、盖板 4、S 形进垃圾管 5、上挡板 6、漏斗 7、上气缸 8、工业相机 9、连接柱 10、控制系统 11。

[0051] 在垃圾桶 1 的正上方设置有盖板 4，垃圾桶 1 与盖板 4 为活动连接，垃圾桶 1 与盖板 4 相盖合；在盖板 4 上设置有孔，S 形进垃圾管 5 穿过盖板 4 上设置的孔，S 形进垃圾管 5 与盖板 4 相连接；在 S 形进垃圾管 5 的内部设置有下挡板 3 和上挡板 6，下挡板 3 和上挡板 6 均与 S 形进垃圾管 5 为活动式连接，下挡板 3 设置在上挡板 6 的下方，下挡板 3 设置在盖板 4 的下方，上挡板 6 设置在盖板 4 的上方。

[0052] 在 S 形进垃圾管 5 的右壁上设置有 2 个口，下挡板 3 通过 S 形进垃圾管 5 的右壁上设置的口伸入到 S 形进垃圾管 5 的内部，下挡板 3 横贯在 S 形进垃圾管 5 的内部；上挡板 6 通过 S 形进垃圾管 5 的右壁上设置的另一个口伸入到 S 形进垃圾管 5 的内部，上挡板 6 横贯在 S 形进垃圾管 5 的内部；在盖板 4 的下方设置有下气缸 2，盖板 4 与下气缸 2 的顶部相连接，下气缸 2 设置在 S 形进垃圾管 5 的右侧，在下气缸 2 的左侧设置有下挡板 3，下气缸 2 与下挡板 3 相连接。

[0053] 在盖板 4 的上方设置有连接柱 10，连接柱 10 与盖板 4 为垂直连接；在连接柱 10 的左侧设置有上气缸 8 和工业相机 9，上气缸 8 和工业相机 9 均与连接柱 10 为固定连接，工业相机 9 设置在上气缸 8 的上方，上气缸 8 设置在 S 形进垃圾管 5 的右侧，在上气缸 8 的左侧设置有上挡板 6，上气缸 8 与上挡板 6 相连接。

[0054] 在 S 形进垃圾管 5 的上方设置有漏斗 7，漏斗 7 为喇叭形，S 形进垃圾管 5 的上端与漏斗 7 的下端相连接，S 形进垃圾管 5 与漏斗 7 相连通；在漏斗 7 的右侧设置有工业相机 9，工业相机 9 与漏斗 7 的位置相对应；下气缸 2、上气缸 8、工业相机 9 都分别与控制系统 11 相连接。所述的垃圾桶 1 为陶瓷材料制成。

[0055] 工作原理：医院的工作人员首先将医疗垃圾桶 1 布置在需要的地方，然后工作人员再启动控制系统 11。此时，下挡板 3 和上挡板 6 同时横贯在 S 形进垃圾管 5 的内部，将 S

形进垃圾管 5 的内部隔绝成不同的空间。同时设置在连接柱 10 上的工业相机 9 持续不断地对漏斗 7 内的情况进行拍照，并把图像信息反馈给控制系统 11。当人们向医疗垃圾桶 1 内丢弃医疗垃圾时，人们不再需要手动打开医疗垃圾桶 1，直接把医疗垃圾丢弃到漏斗 7 内即可。此时，医疗垃圾通过漏斗 7 落在 S 形进垃圾管 5 内的上挡板 6 上。

[0056] 当工业相机 9 拍到漏斗 7 内有医疗垃圾进入时，控制系统 11 根据工业相机 9 反馈的图像信息控制上气缸 8 进行动作，上气缸 8 带动上挡板 6 向右进行运动。当上挡板 6 向右运动到设定的位置时，S 形进垃圾管 5 内被上挡板 6 隔绝的空间被打开，上挡板 6 上的医疗垃圾向下运动落在下挡板 3 上。控制系统 11 再控制上气缸 8 带动上挡板 6 向左运动回到原来位置。此时，S 形进垃圾管 5 内的空间被上挡板 6 完全隔开，密封效果好。

[0057] 然后，控制系统 11 再控制下气缸 2 带动下挡板 3 向右进行运动。当下挡板 3 向右运动到设定的位置时，S 形进垃圾管 5 内被下挡板 3 隔绝的空间被打开，下挡板 3 上的医疗垃圾向下运动落到医疗垃圾桶 1 的内部。控制系统 11 再控制下气缸 2 带动下挡板 3 向左运动回到原来位置即可。

[0058] 当所述的垃圾桶 1 为陶瓷材料制成时，所述的垃圾桶 1 更容易进行清洁维护，有利于人们的生命健康。

[0059] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形、改进及替代，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

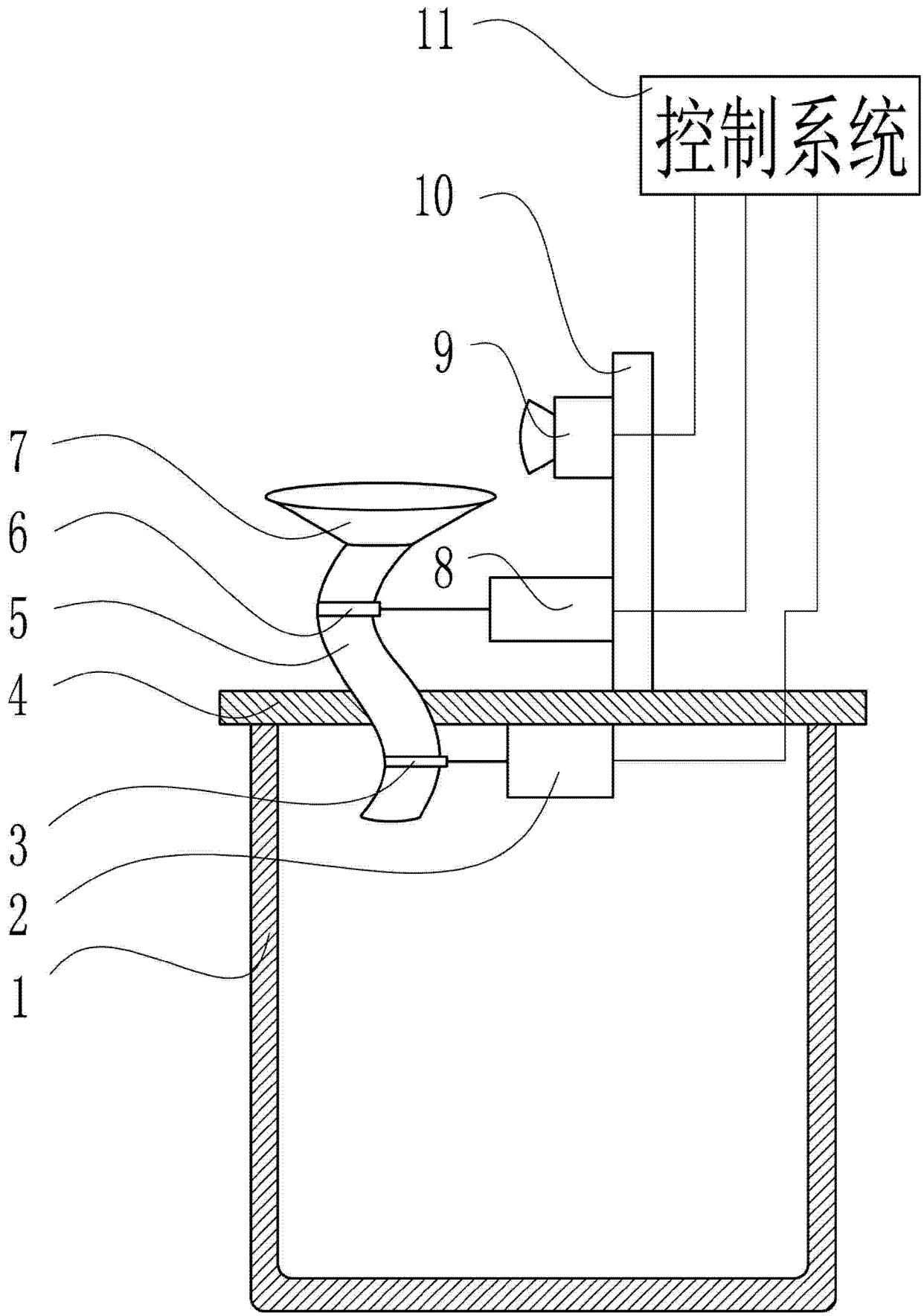


图 1