



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207361074 U

(45)授权公告日 2018.05.15

(21)申请号 201721041579.1

(22)申请日 2017.08.20

(73)专利权人 中国人民解放军第九十一中心医
院

地址 454003 河南省焦作市山阳区工业路
239号

(72)发明人 董毅

(74)专利代理机构 济南智圆行方专利代理事务
所(普通合伙企业) 37231

代理人 刘尔才

(51)Int.Cl.

B65F 1/14(2006.01)

B65F 1/00(2006.01)

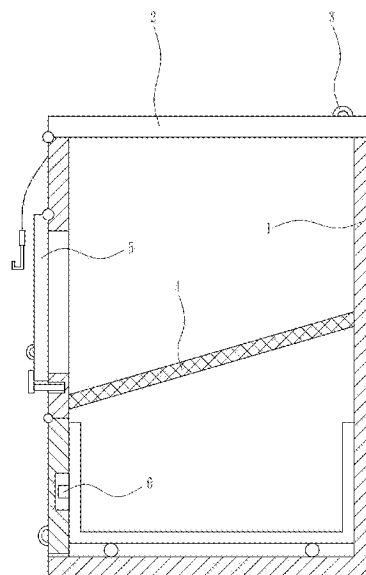
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54)实用新型名称

一种医疗护理垃圾回收设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种垃圾回收设备,尤其涉及一种医疗护理垃圾回收设备。本实用新型要解决的技术问题是提供一种将固体垃圾和液体垃圾分开收集、回收方便、不容易发臭的医疗护理垃圾回收设备。为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种医疗护理垃圾回收设备,包括有箱体等;箱体左壁顶部通过合页转动式连接有盖板,盖板顶部右侧设置有第一拉环,箱体内部中部倾斜设置有网板,网板右部高于左部,箱体左壁上部设置有出料装置,箱体内部底部设置有液体垃圾收集装置。本实用新型达到了将固体垃圾和液体垃圾分开收集、回收方便、不容易发臭的效果,本实用新型通过网板对垃圾进行分类收集,使得垃圾的收集变得更加方便,也防止了液体和固体垃圾混合。



1. 一种医疗护理垃圾回收设备,其特征在于,包括有框体(1)、盖板(2)、第一拉环(3)、网板(4)、出料装置(5)和液体垃圾收集装置(6),框体(1)左壁顶部通过合页转动式连接有盖板(2),盖板(2)顶部右侧设置有第一拉环(3),框体(1)内中部倾斜设置有网板(4),网板(4)右部高于左部,框体(1)左壁上部设置有出料装置(5),框体(1)内底部设置有液体垃圾收集装置(6);出料装置(5)包括有第一箱门(52)、第二拉环(53)、螺栓(55)、挡块(56)、第一拉线(57)和挂钩(58),框体(1)左壁上部开有第一出料口(51),第一出料口(51)上方的框体(1)左壁上部铰接连接有第一箱门(52),第一箱门(52)挡住从左侧挡住第一出料口(51),第一箱门(52)左侧下部设置有第二拉环(53),第一出料口(51)下方的框体(1)左壁上部开有螺纹孔(54),螺纹孔(54)内通过螺纹连接的方式连接有螺栓(55),螺栓(55)左端连接有挡块(56),挡块(56)挡住第一箱门(52)下部,框体(1)左壁上部连接有第一拉线(57),第一拉线(57)在第一箱门(52)上方,第一拉线(57)底端连接有挂钩(58);液体垃圾收集装置(6)包括有第二箱门(62)、第三拉环(63)、收集框(65)、轮子(66)和拉手(67),框体(1)左壁下部开有第二出料口(61),第二出料口(61)内顶部铰接连接有第二箱门(62),第二箱门(62)在第二出料口(61)内,第二箱门(62)左侧下部设置有第三拉环(63),第二箱门(62)右侧中部开有第一凹槽(64),框体(1)内底部放置有收集框(65),收集框(65)底部设置有轮子(66),收集框(65)左侧中部设置有拉手(67),拉手(67)在第一凹槽(64)内。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗护理垃圾回收设备,其特征在于,还包括有导向杆(7)、第一弹簧(8)、橡胶球(9)、第二拉线(11)和小球(12),框体(1)内右壁上部连接有导向杆(7),导向杆(7)上绕有第一弹簧(8),第一弹簧(8)左端连接有橡胶球(9),第一弹簧(8)右端连接在框体(1)内右壁上部,导向杆(7)前侧的框体(1)内右壁上部开有小孔(10),橡胶球(9)右端连接有第二拉线(11),第二拉线(11)右端穿过小孔(10),连接有小球(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种医疗护理垃圾回收设备,其特征在于,还包括有第二弹簧(14)和橡胶垫(15),框体(1)右壁顶部开有第二凹槽(13),第二凹槽(13)内底部连接第二弹簧(14),第二弹簧(14)顶端连接有橡胶垫(15)。

一种医疗护理垃圾回收设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种垃圾回收设备,尤其涉及一种医疗护理垃圾回收设备。

背景技术

[0002] 随着社会的发展和进步、人民生活水平的提高,对护工的需求越来越大,要求也越来越高。越来越多的打工者走进了护工这个行业,在医院、社区或家庭,很多病人接受了护工提供的服务。前瞻中国医疗护理行业服务模式与投资服务的内容主要是照料病人的起居生活。由于护工服务的对象是人群中的老弱病残——弱势群体,护工貌似简单的照料工作中包含着很多人为和技术的因素。有时候好的医疗护理能给病人自信心,给病人心理产生极大的安慰,对病人恢复健康有极大的帮助。

[0003] 医疗护理过程中会产生液体和固体垃圾,而这些医疗护理垃圾在回收过程中,不能将固体垃圾和液体垃圾进行分类,导致垃圾处理困难、存放久了容易发臭的缺点,因此亟需研发一种将固体垃圾和液体垃圾分开收集、回收方便、不容易发臭的医疗护理垃圾回收设备。

实用新型内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型为了克服医疗护理垃圾在回收过程中,不能将固体垃圾和液体垃圾进行分类,导致垃圾处理困难、存放久了容易发臭的缺点,本实用新型要解决的技术问题是提供一种将固体垃圾和液体垃圾分开收集、回收方便、不容易发臭的医疗护理垃圾回收设备。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种医疗护理垃圾回收设备,包括有框体、盖板、第一拉环、网板、出料装置和液体垃圾收集装置,框体左壁顶部通过合页转动式连接有盖板,盖板顶部右侧设置有第一拉环,框体内中部倾斜设置有网板,网板右部高于左部,框体左壁上部设置有出料装置,框体内底部设置有液体垃圾收集装置。

[0008] 优选地,出料装置包括有第一箱门、第二拉环、螺栓、挡块、第一拉线和挂钩,框体左壁上部开有第一出料口,第一出料口上方的框体左壁上部铰接连接有第一箱门,第一箱门挡住从左侧挡住第一出料口,第一箱门左侧下部设置有第二拉环,第一出料口下方的框体左壁上部开有螺纹孔,螺纹孔内通过螺纹连接的方式连接有螺栓,螺栓左端连接有挡块,挡块挡住第一箱门下部,框体左壁上部连接有第一拉线,第一拉线在第一箱门上方,第一拉线底端连接有挂钩。

[0009] 优选地,液体垃圾收集装置包括有第二箱门、第三拉环、收集框、轮子和拉手,框体左壁下部开有第二出料口,第二出料口内顶部铰接连接有第二箱门,第二箱门在第二出料口内,第二箱门左侧下部设置有第三拉环,第二箱门右侧中部开有第一凹槽,框体内底部放置有收集框,收集框底部设置有轮子,收集框左侧中部设置有拉手,拉手在第一凹槽内。

[0010] 优选地,还包括有导向杆、第一弹簧、橡胶球、第二拉线和小球,框体内右壁上部连

接有导向杆,导向杆上绕有第一弹簧,第一弹簧左端连接有橡胶球,第一弹簧右端连接在框体内右壁上部,导向杆前侧的框体内右壁上部开有小孔,橡胶球右端连接有第二拉线,第二拉线右端穿过小孔,连接有小球。

[0011] 优选地,还包括有第二弹簧和橡胶垫,框体右壁顶部开有第二凹槽,第二凹槽内底部连接有第二弹簧,第二弹簧顶端连接有橡胶垫。

[0012] 工作原理:当要收集垃圾时,工作人员先通过向上拉第一拉环将盖板打开,然后工作人员将垃圾倒入框体内,倒入框体内的垃圾固体部分不能通过网板而被留在网板上,液体部分通过网板流入到液体垃圾收集装置内,垃圾倒完后,工作人员将盖板盖上。在需要清理框体内的垃圾时,工作人员打开出料装置对网板上的固体垃圾进行清理,网板上的固体垃圾清理完后,工作人员关闭出料装置,接着工作人员对液体垃圾收集装置内的液体垃圾清理干净。通过网板对垃圾进行分类收集,使得垃圾的收集变得更加方便,也防止了液体和固体垃圾混合,使得垃圾发臭的更快的情况发生。

[0013] 因为出料装置包括有第一箱门、第二拉环、螺栓、挡块、第一拉线和挂钩,框体左壁上部开有第一出料口,第一出料口上方的框体左壁上部铰接连接有第一箱门,第一箱门挡住从左侧挡住第一出料口,第一箱门左侧下部设置有第二拉环,第一出料口下方的框体左壁上部开有螺纹孔,螺纹孔内通过螺纹连接的方式连接有螺栓,螺栓左端连接有挡块,挡块挡住第一箱门下部,框体左壁上部连接有第一拉线,第一拉线在第一箱门上方,第一拉线底端连接有挂钩。当需要清理网板上的固体垃圾时,工作人员先旋转挡块,挡块不在挡住第一箱门后工作人员停止旋转挡块,然后工作人员通过第二拉环向左拉开第一箱门,第一箱门拉开后,工作人员将第二拉环挂在挂钩上保持第一箱门的开启状态,然后工作人员通过第一出料口将网板上的固体垃圾从框体中清理出来,清理干净后,工作人员将第二拉环在挂钩上取下,然后工作人员将第一箱门关上,接着工作人员反方向旋转挡块复位,挡块挡住第一箱门。本装置可对网板上的固体垃圾进行清理,通过挡块挡住第一箱门,使得第一箱门的打开和关闭变得更加方便。

[0014] 因为液体垃圾收集装置包括有第二箱门、第三拉环、收集框、轮子和拉手,框体左壁下部开有第二出料口,第二出料口内顶部铰接连接有第二箱门,第二箱门在第二出料口内,第二箱门左侧下部设置有第三拉环,第二箱门右侧中部开有第一凹槽,框体内底部放置有收集框,收集框底部设置有轮子,收集框左侧中部设置有拉手,拉手在第一凹槽内。液体垃圾从网板进入收集框内,当需要清理收集框内的液体垃圾时,工作人员通过向左拉第三拉环打开第二箱门,然后工作人员通过拉手向左拉收集框,收集框向左移动从第二出料口移出框体底部,收集框从框体底部移出后,工作人员清理收集框内的液体垃圾,清理干净后,工作人员从第二出料口将收集框向右移入框体底部,收集框回到初始位置后,工作人员通过第三拉环关闭第二箱门。本装置可对液体垃圾收集处理,轮子可以帮助工作人员轻松将收集框拉出框体内底部和放回框体内底部。

[0015] 因为还包括有导向杆、第一弹簧、橡胶球、第二拉线和小球,框体内右壁上部连接有导向杆,导向杆上绕有第一弹簧,第一弹簧左端连接有橡胶球,第一弹簧右端连接在框体内右壁上部,导向杆前侧的框体内右壁上部开有小孔,橡胶球右端连接有第二拉线,第二拉线右端穿过小孔,连接有小球。当清理网板上的固体垃圾时,工作人员通过小球向右拉动第二拉线,第二拉线向右拉动橡胶球,橡胶球向右移动压缩第一弹簧,当橡胶球向右移动到一

定位置时,工作人员放开小球,由于第一弹簧的伸长力作用,橡胶球迅速向左移动并打在网板底部,工作人员重复向右拉动小球然后放开小球,橡胶球不停地打在网板底部,橡胶球打在网板底部,有利于清理网板底部残留的固体垃圾,清理完毕后,停止拉动小球。本装置便于清理残留在网板底部的固体垃圾,使得网板上不会有固体垃圾残留。

[0016] 因为还包括有第二弹簧和橡胶垫,框体右壁顶部开有第二凹槽,第二凹槽内底部连接有第二弹簧,第二弹簧顶端连接有橡胶垫。当工作人员关闭盖板时,盖板底部右端先与橡胶垫接触,橡胶垫向下移动压缩第二弹簧,然后盖板底部右端再与框体右壁顶部接触,弹簧起到了缓冲作用。本装置保护了工作人员在关闭盖板时用力过大而损伤设备,同时也降低了盖板关上的噪音。

[0017] (3)有益效果

[0018] 本实用新型达到了将固体垃圾和液体垃圾分开收集、回收方便、不容易发臭的效果,本实用新型通过网板对垃圾进行分类收集,使得垃圾的收集变得更加方便,也防止了液体和固体垃圾混合,使得垃圾发臭的更快的情况发生,通过挡块挡住第一箱门,使得第一箱门的打开和关闭变得更加方便,轮子可以帮助工作人员轻松将收集框拉出框体内底部和放回框体内底部,橡胶球不停地打在网板底部,使得网板上不会有固体垃圾残留。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的主视结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型出料装置的第一种主视结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型液体垃圾收集装置的主视结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型的部分主视结构示意图。

[0023] 图5为本实用新型出料装置的第二种主视结构示意图。

[0024] 附图中的标记为:1-框体,2-盖板,3-第一拉环,4-网板,5-出料装置,51-第一出料口,52-第一箱门,53-第二拉环,54-螺纹孔,55-螺栓,56-挡块,57-第一拉线,58-挂钩,6-液体垃圾收集装置,61-第二出料口,62-第二箱门,63-第三拉环,64-第一凹槽,65-收集框,66-轮子,67-拉手,7-导向杆,8-第一弹簧,9-橡胶球,10-小孔,11-第二拉线,12-小球,13-第二凹槽,14-第二弹簧,15-橡胶垫。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0026] 实施例1

[0027] 一种医疗护理垃圾回收设备,如图1-5所示,包括有框体1、盖板2、第一拉环3、网板4、出料装置5和液体垃圾收集装置6,框体1左壁顶部通过合页转动式连接有盖板2,盖板2顶部右侧设置有第一拉环3,框体1内中部倾斜设置有网板4,网板4右部高于左部,框体1左壁上部设置有出料装置5,框体1内底部设置有液体垃圾收集装置6。

[0028] 实施例2

[0029] 一种医疗护理垃圾回收设备,如图1-5所示,包括有框体1、盖板2、第一拉环3、网板4、出料装置5和液体垃圾收集装置6,框体1左壁顶部通过合页转动式连接有盖板2,盖板2顶部右侧设置有第一拉环3,框体1内中部倾斜设置有网板4,网板4右部高于左部,框体1左壁

上部设置有出料装置5,框体1内底部设置有液体垃圾收集装置6。

[0030] 出料装置5包括有第一箱门52、第二拉环53、螺栓55、挡块56、第一拉线57和挂钩58,框体1左壁上部开有第一出料口51,第一出料口51上方的框体1左壁上部铰接连接有第一箱门52,第一箱门52挡住从左侧挡住第一出料口51,第一箱门52左侧下部设置有第二拉环53,第一出料口51下方的框体1左壁上部开有螺纹孔54,螺纹孔54内通过螺纹连接的方式连接有螺栓55,螺栓55左端连接有挡块56,挡块56挡住第一箱门52下部,框体1左壁上部连接有第一拉线57,第一拉线57在第一箱门52上方,第一拉线57底端连接有挂钩58。

[0031] 实施例3

[0032] 一种医疗护理垃圾回收设备,如图1-5所示,包括有框体1、盖板2、第一拉环3、网板4、出料装置5和液体垃圾收集装置6,框体1左壁顶部通过合页转动式连接有盖板2,盖板2顶部右侧设置有第一拉环3,框体1内中部倾斜设置有网板4,网板4右部高于左部,框体1左壁上部设置有出料装置5,框体1内底部设置有液体垃圾收集装置6。

[0033] 出料装置5包括有第一箱门52、第二拉环53、螺栓55、挡块56、第一拉线57和挂钩58,框体1左壁上部开有第一出料口51,第一出料口51上方的框体1左壁上部铰接连接有第一箱门52,第一箱门52挡住从左侧挡住第一出料口51,第一箱门52左侧下部设置有第二拉环53,第一出料口51下方的框体1左壁上部开有螺纹孔54,螺纹孔54内通过螺纹连接的方式连接有螺栓55,螺栓55左端连接有挡块56,挡块56挡住第一箱门52下部,框体1左壁上部连接有第一拉线57,第一拉线57在第一箱门52上方,第一拉线57底端连接有挂钩58。

[0034] 液体垃圾收集装置6包括有第二箱门62、第三拉环63、收集框65、轮子66和拉手67,框体1左壁下部开有第二出料口61,第二出料口61内顶部铰接连接有第二箱门62,第二箱门62在第二出料口61内,第二箱门62左侧下部设置有第三拉环63,第二箱门62右侧中部开有第一凹槽64,框体1内底部放置有收集框65,收集框65底部设置有轮子66,收集框65左侧中部设置有拉手67,拉手67在第一凹槽64内。

[0035] 实施例4

[0036] 一种医疗护理垃圾回收设备,如图1-5所示,包括有框体1、盖板2、第一拉环3、网板4、出料装置5和液体垃圾收集装置6,框体1左壁顶部通过合页转动式连接有盖板2,盖板2顶部右侧设置有第一拉环3,框体1内中部倾斜设置有网板4,网板4右部高于左部,框体1左壁上部设置有出料装置5,框体1内底部设置有液体垃圾收集装置6。

[0037] 出料装置5包括有第一箱门52、第二拉环53、螺栓55、挡块56、第一拉线57和挂钩58,框体1左壁上部开有第一出料口51,第一出料口51上方的框体1左壁上部铰接连接有第一箱门52,第一箱门52挡住从左侧挡住第一出料口51,第一箱门52左侧下部设置有第二拉环53,第一出料口51下方的框体1左壁上部开有螺纹孔54,螺纹孔54内通过螺纹连接的方式连接有螺栓55,螺栓55左端连接有挡块56,挡块56挡住第一箱门52下部,框体1左壁上部连接有第一拉线57,第一拉线57在第一箱门52上方,第一拉线57底端连接有挂钩58。

[0038] 液体垃圾收集装置6包括有第二箱门62、第三拉环63、收集框65、轮子66和拉手67,框体1左壁下部开有第二出料口61,第二出料口61内顶部铰接连接有第二箱门62,第二箱门62在第二出料口61内,第二箱门62左侧下部设置有第三拉环63,第二箱门62右侧中部开有第一凹槽64,框体1内底部放置有收集框65,收集框65底部设置有轮子66,收集框65左侧中部设置有拉手67,拉手67在第一凹槽64内。

[0039] 还包括有导向杆7、第一弹簧8、橡胶球9、第二拉线11和小球12,框体1内右壁上部连接有导向杆7,导向杆7上绕有第一弹簧8,第一弹簧8左端连接有橡胶球9,第一弹簧8右端连接在框体1内右壁上部,导向杆7前侧的框体1内右壁上部开有小孔10,橡胶球9右端连接有第二拉线11,第二拉线11右端穿过小孔10,连接有小球12。

[0040] 还包括有第二弹簧14和橡胶垫15,框体1右壁顶部开有第二凹槽13,第二凹槽13内底部连接有第二弹簧14,第二弹簧14顶端连接有橡胶垫15。

[0041] 工作原理:当要收集垃圾时,工作人员先通过向上拉第一拉环3将盖板2打开,然后工作人员将垃圾倒入框体1内,倒入框体1内的垃圾固体部分不能通过网板4而被留在网板4上,液体部分通过网板4流入到液体垃圾收集装置6内,垃圾倒完后,工作人员将盖板2盖上。在需要清理框体1内的垃圾时,工作人员打开出料装置5对网板4上的固体垃圾进行清理,网板4上的固体垃圾清理完后,工作人员关闭出料装置5,接着工作人员对液体垃圾收集装置6内的液体垃圾清理干净。通过网板4对垃圾进行分类收集,使得垃圾的收集变得更加方便,也防止了液体和固体垃圾混合,使得垃圾发臭的更快的情况发生。

[0042] 因为出料装置5包括有第一箱门52、第二拉环53、螺栓55、挡块56、第一拉线57和挂钩58,框体1左壁上部开有第一出料口51,第一出料口51上方的框体1左壁上部铰接连接有第一箱门52,第一箱门52挡住从左侧挡住第一出料口51,第一箱门52左侧下部设置有第二拉环53,第一出料口51下方的框体1左壁上部开有螺纹孔54,螺纹孔54内通过螺纹连接的方式连接有螺栓55,螺栓55左端连接有挡块56,挡块56挡住第一箱门52下部,框体1左壁上部连接有第一拉线57,第一拉线57在第一箱门52上方,第一拉线57底端连接有挂钩58。当需要清理网板4上的固体垃圾时,工作人员先旋转挡块56,挡块56不在挡住第一箱门52后工作人员停止旋转挡块56,然后工作人员通过第二拉环53向左拉开第一箱门52,第一箱门52拉开后,工作人员将第二拉环53挂在挂钩58上保持第一箱门52的开启状态,然后工作人员通过第一出料口51将网板4上的固体垃圾从框体1中清理出来,清理干净后,工作人员将第二拉环53在挂钩58上取下,然后工作人员将第一箱门52关上,接着工作人员反方向旋转挡块56复位,挡块56挡住第一箱门52。本装置可对网板4上的固体垃圾进行清理,通过挡块56挡住第一箱门52,使得第一箱门52的打开和关闭变得更加方便。

[0043] 因为液体垃圾收集装置6包括有第二箱门62、第三拉环63、收集框65、轮子66和拉手67,框体1左壁下部开有第二出料口61,第二出料口61内顶部铰接连接有第二箱门62,第二箱门62在第二出料口61内,第二箱门62左侧下部设置有第三拉环63,第二箱门62右侧中部开有第一凹槽64,框体1内底部放置有收集框65,收集框65底部设置有轮子66,收集框65左侧中部设置有拉手67,拉手67在第一凹槽64内。液体垃圾从网板4进入收集框65内,当需要清理收集框65内的液体垃圾时,工作人员通过向左拉第三拉环63打开第二箱门62,然后工作人员通过拉手67向左拉收集框65,收集框65向左移动从第二出料口61移出框体1底部,收集框65从框体1底部移出后,工作人员清理收集框65内的液体垃圾,清理干净后,工作人员从第二出料口61将收集框65向右移入框体1底部,收集框65回到初始位置后,工作人员通过第三拉环63关闭第二箱门62。本装置可对液体垃圾收集处理,轮子66可以帮助工作人员轻松将收集框65拉出框体1内底部和放回框体1内底部。

[0044] 因为还包括有导向杆7、第一弹簧8、橡胶球9、第二拉线11和小球12,框体1内右壁上部连接有导向杆7,导向杆7上绕有第一弹簧8,第一弹簧8左端连接有橡胶球9,第一弹簧8

右端连接在框体1内右壁上部,导向杆7前侧的框体1内右壁上部开有小孔10,橡胶球9右端连接有第二拉线11,第二拉线11右端穿过小孔10,连接有小球12。当清理网板4上的固体垃圾时,工作人员通过小球12向右拉动第二拉线11,第二拉线11向右拉动橡胶球9,橡胶球9向右移动压缩第一弹簧8,当橡胶球9向右移动到一定位置时,工作人员放开小球12,由于第一弹簧8的伸长力作用,橡胶球9迅速向左移动并打在网板4底部,工作人员重复向右拉动小球12然后放开小球12,橡胶球9不停地打在网板4底部,橡胶球9打在网板4底部,有利于清理网板4底部残留的固体垃圾,清理完毕后,停止拉动小球12。本装置便于清理残留在网板4底部的固体垃圾,使得网板4上不会有固体垃圾残留。

[0045] 因为还包括有第二弹簧14和橡胶垫15,框体1右壁顶部开有第二凹槽13,第二凹槽13内底部连接有第二弹簧14,第二弹簧14顶端连接有橡胶垫15。当工作人员关闭盖板2时,盖板2底部右端先与橡胶垫15接触,橡胶垫15向下移动压缩第二弹簧14,然后盖板2底部右端再与框体1右壁顶部接触,弹簧起到了缓冲作用。本装置保护了工作人员在关闭盖板2时用力过大而损伤设备,同时也降低了盖板2关上的噪音。

[0046] 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。

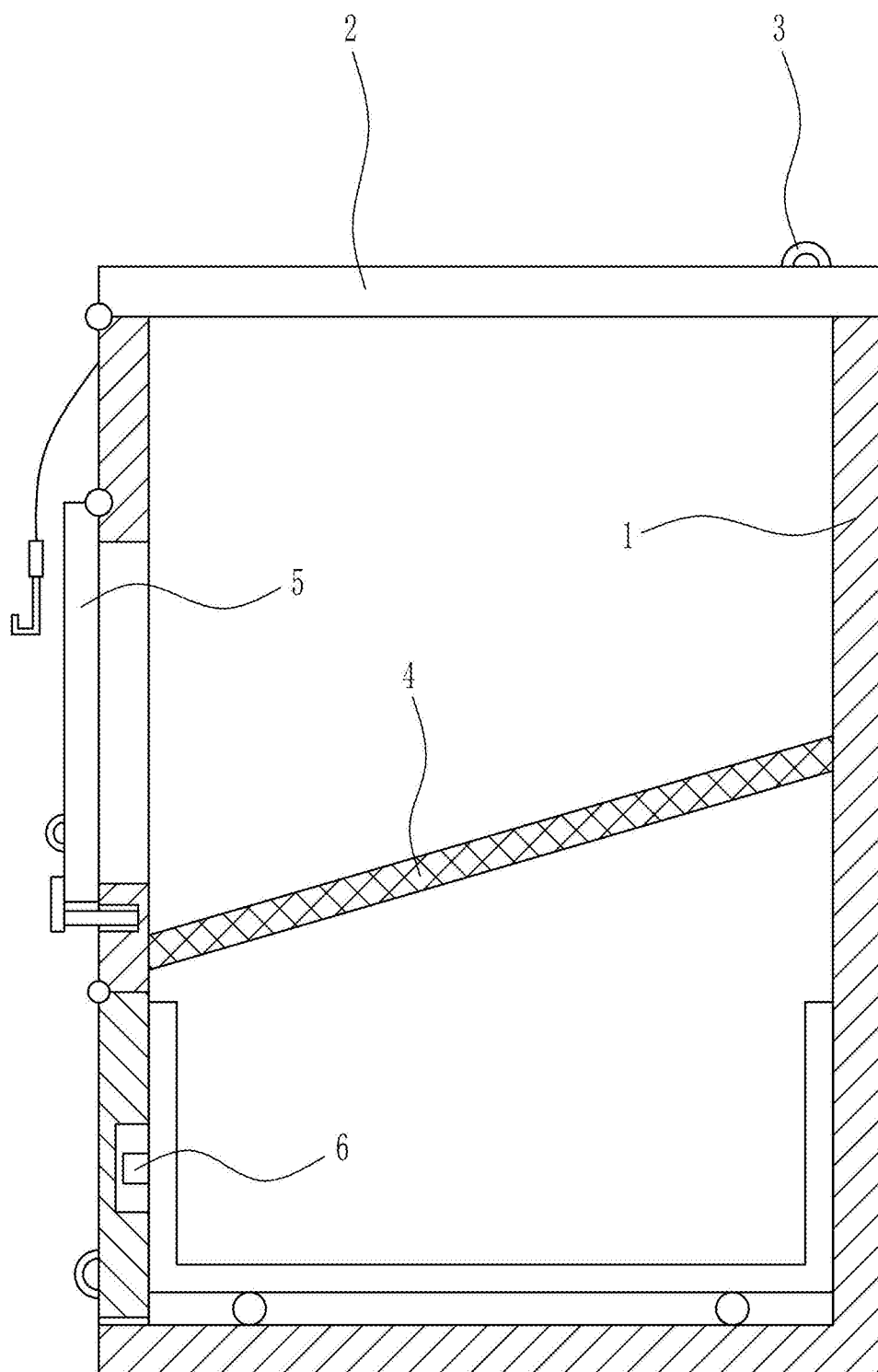


图1

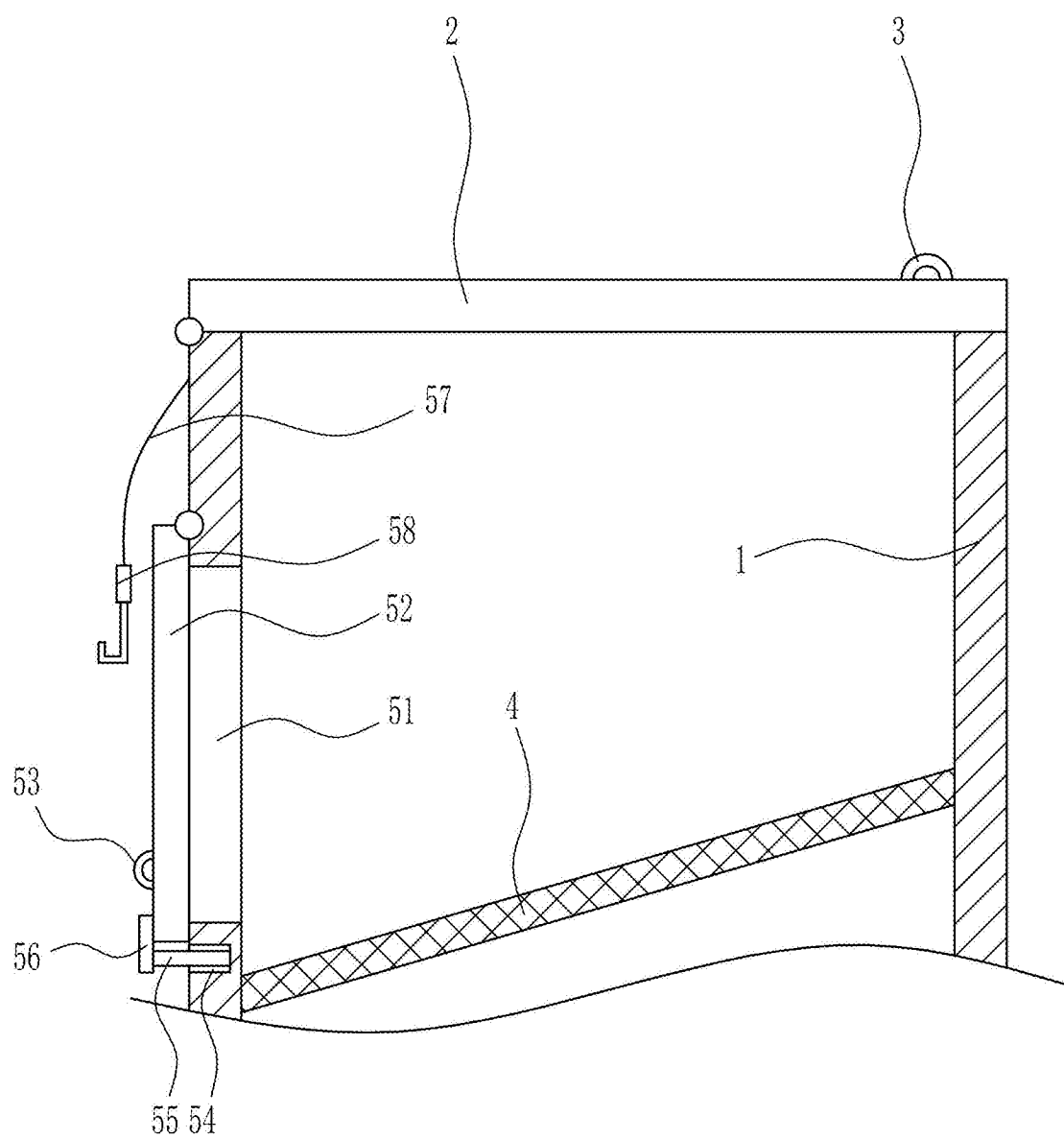


图2

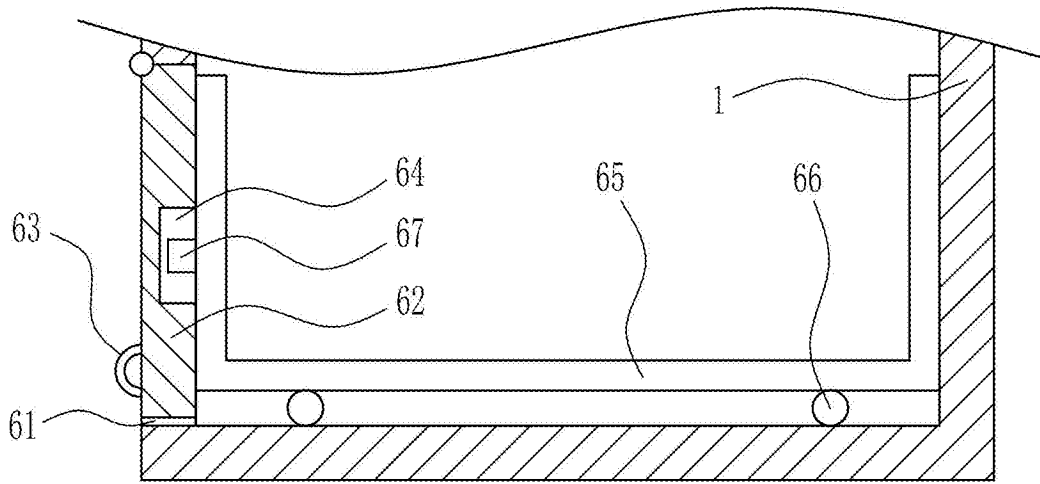


图3

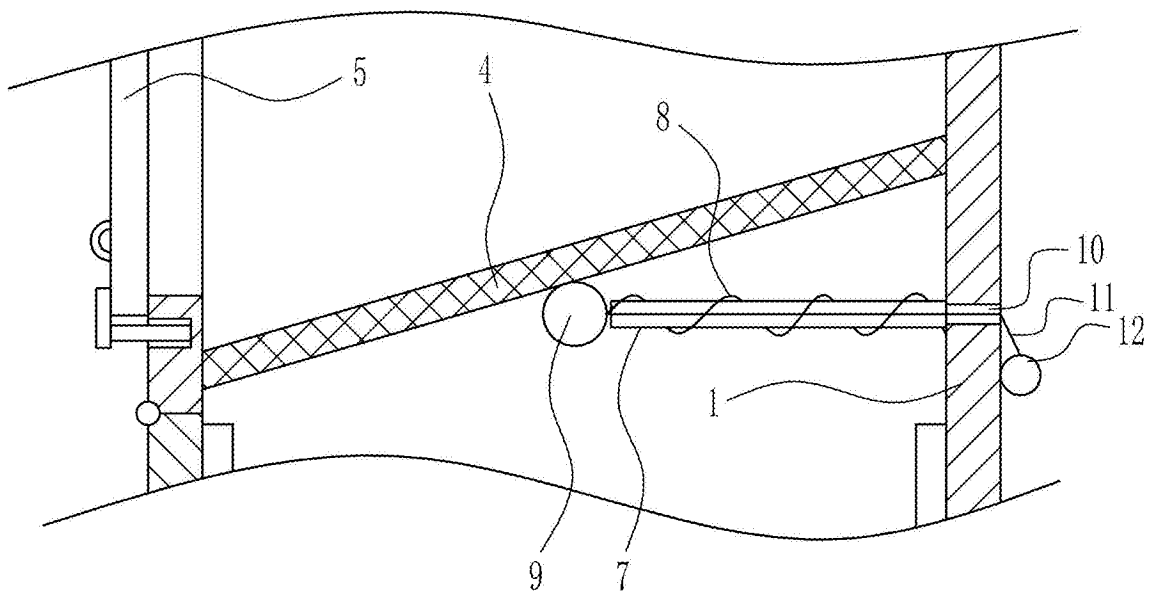


图4

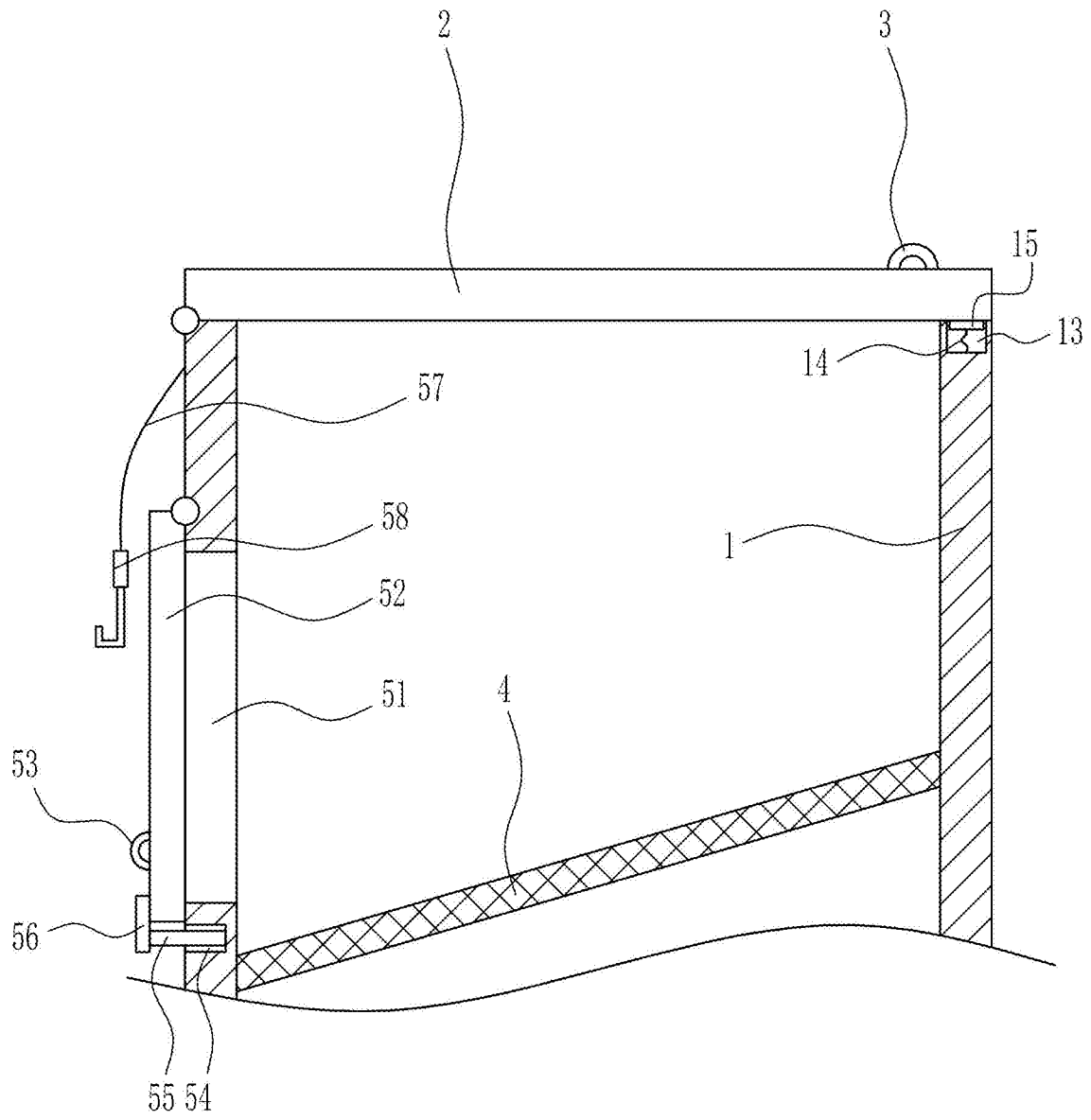


图5