



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211853405 U

(45)授权公告日 2020.11.03

(21)申请号 201922436924.7

(22)申请日 2019.12.30

(73)专利权人 东营威联化学有限公司

地址 257200 山东省东营市东营港经济开发  
区港西二路以东、港北二路以北

(72)发明人 崔云龙 王浩然 李西春 石允起  
陈波

(74)专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任  
公司 37107

代理人 罗文远

(51)Int.Cl.

F16M 11/42(2006.01)

F16F 15/067(2006.01)

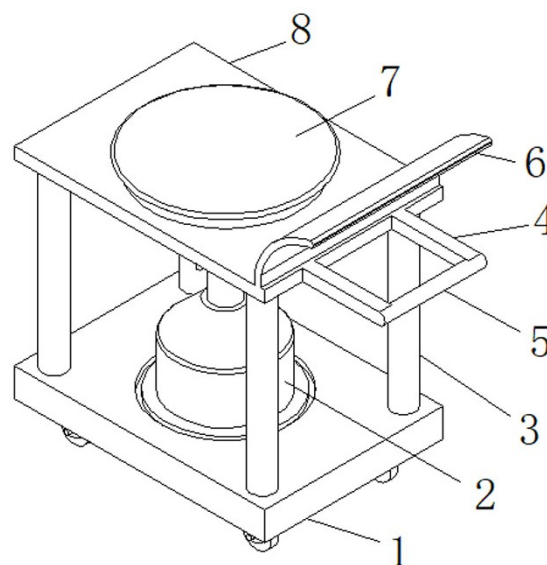
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种新型混合二甲苯回收装置

### (57)摘要

本实用新型涉及一种新型混合二甲苯回收装置,其技术方案是:底座的上表面固定安装有支撑柱。该新型混合二甲苯回收装置,通过设置支撑座和第二连接柱以及第二弹簧的配合,在回收装置移动的过程中,对回收容器进行缓冲分解晃动产生的力,更好的保护回收容器以免洒落试剂,通过设置第一活动杆和第二活动杆以及第三弹簧筒和第三弹簧的配合,在回收装置移动的过程中,能够分解晃动产生的力,从而对回收容器更好的保护,以免试剂洒落到外界,通过设置第一弹簧和第一弹簧筒以及第一连接柱的配合,在回收装置移动的过程中,能够对回收装置进行缓解移动中产生的晃动,更好的进行移动回收试剂。



1. 一种新型混合二甲苯回收装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面固定安装有支撑柱(3),所述支撑柱(3)的顶端固定安装有支撑板(8),所述支撑板(8)的上表面固定安装有弧形挡板(6),所述支撑板(8)的一侧固定安装有连接杆(4),所述连接杆(4)的一侧固定连接有把手(5);所述支撑板(8)的内部固定安装有弹性元件(9),所述弹性元件(9)的内部固定安装有漏斗(10),所述漏斗(10)的顶部设有顶盖(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型混合二甲苯回收装置,其特征在于:所述漏斗(10)的底部固定安装有排液管道(11),所述排液管道(11)的外侧设有控制阀(17),所述排液管道(11)的一端连接有回收容器(2),所述回收容器(2)的内部设有密封元件(18),所述回收容器(2)的底部固定安装有支撑座(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型混合二甲苯回收装置,其特征在于:所述底座(1)的内部固定安装有第一弹簧筒(13),所述第一弹簧筒(13)的内部设有第一弹簧(12),所述第一弹簧筒(13)的内部活动连接有第一连接柱(14),所述第一连接柱(14)的一端固定安装有万向轮(15)。

4. 根据权利要求2所述的一种新型混合二甲苯回收装置,其特征在于:所述支撑座(16)的下表面固定安装有第二连接柱(20),所述第二连接柱(20)的外侧活动套接有第二弹簧筒(21),所述第二弹簧筒(21)的内部设有第二弹簧(19)。

5. 根据权利要求2所述的一种新型混合二甲苯回收装置,其特征在于:所述支撑座(16)的下表面转动连接有第一活动杆(22),所述第一活动杆(22)的另一端活动连接有第二活动杆(23),所述第二活动杆(23)的外侧活动套接有第三弹簧筒(24),所述第三弹簧筒(24)的内部设有第三弹簧(25)。

## 一种新型混合二甲苯回收装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及化学试剂回收技术领域，具体为一种新型混合二甲苯回收装置。

### 背景技术

[0002] 混合二甲苯是邻、间、对二甲苯和乙基苯的混合物。作为化学原料使用时，可将各异构体预先分离。混合物主要用作油漆涂料的溶剂和航空汽油添加剂，同时，作为农药乳油剂型的常用溶剂。混合二甲苯具有中等毒性。经皮肤吸收后，对健康的影响远比苯小。空气中二甲苯含量达到0.17ppm，就能感到臭味，甲苯为0.48ppm，苯为1.5ppm。在这样浓度下，苯有引起慢性中毒的危险，而对二甲苯几乎不用担心。高浓度二甲苯蒸汽，例如：1000ppm以上，除了伤害粘膜，刺激呼吸道外，还呈现兴奋，麻醉作用，甚至造成出血性肺气肿而致死。二甲苯经口服引起中毒的情况极少。若不慎口服了二甲苯或含有二甲苯的溶剂时，即强烈刺激食道和胃，并引起呕吐，还可能引起出血性肺炎，应立即饮入液体石蜡，延医诊治，否则后果极其严重。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜过30℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

[0003] 目前，混合二甲苯回收装置在使用的过程中，回收装置移动时会产生振动，对回收容器带来晃动，容易将混合二甲苯洒出外界，对工作人员造成危害，而且密封口处密封的不够严实，容易使得回收容器与漏斗分开，洒落化学试剂。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种新型混合二甲苯回收装置，解决了上述背景技术中所提到的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种新型混合二甲苯回收装置，包括底座，所述底座的上表面固定安装有支撑柱，所述支撑柱的顶端固定安装有支撑板，所述支撑板的上表面固定安装有弧形挡板，所述支撑板的一侧固定安装有连接杆，所述连接杆的一侧固定连接有把手。

[0006] 优选的，所述支撑板的内部固定安装有弹性元件，所述弹性元件的内部固定安装有漏斗，所述漏斗的顶部设有顶盖。

[0007] 优选的，所述漏斗的底部固定安装有排液管道，所述排液管道的外侧设有控制阀，所述排液管道的一端连接有回收容器，所述回收容器的内部设有密封元件，所述回收容器的底部固定安装有支撑座。

[0008] 优选的，所述底座的内部固定安装有第一弹簧筒，所述第一弹簧筒的内部设有第一弹簧，所述第一弹簧筒的内部活动连接有第一连接柱，所述第一连接柱的一端固定安装有万向轮。

[0009] 优选的，所述支撑座的下表面固定安装有第二连接柱，所述第二连接柱的外侧活动套接有第二弹簧筒，所述第二弹簧筒的内部设有第二弹簧。

[0010] 优选的,所述支撑座的下表面转动连接有第一活动杆,所述第一活动杆的另一端活动连接有第二活动杆,所述第二活动杆的外侧活动套接有第三弹簧筒,所述第三弹簧筒的内部设有第三弹簧。

[0011] 本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1.该混合二甲苯回收装置,通过设置支撑座和第二连接柱以及第二弹簧的配合,在回收装置移动的过程中,对回收容器进行缓冲分解晃动产生的力,更好的保护回收容器以免洒落试剂,通过设置排液管道和密封元件的配合,在进行将新型混合二甲苯装入回收容器时,能够更好的密封接口处;

[0013] 2.该混合二甲苯回收装置,通过设置第一活动杆和第二活动杆以及第三弹簧筒和第三弹簧的配合,在回收装置移动的过程中,能够分解晃动产生的力,从而对回收容器更好的保护,以免试剂洒落到外界,通过设置第一弹簧和第一弹簧筒以及第一连接柱的配合,在回收装置移动的过程中,能够对回收装置进行缓解移动中产生的晃动,更好的进行移动回收试剂。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型支撑座结构示意图;

[0017] 图中:1底座、2回收容器、3支撑柱、4连接杆、5把手、6弧形挡板、7顶盖、8支撑板、9弹性元件、10漏斗、11排液管道、12第一弹簧、13第一弹簧筒、14第一连接柱、15万向轮、16支撑座、17控制阀、18密封元件、19第二弹簧、20第二连接柱、21第二弹簧筒、22第一活动杆、23第二活动杆、24第三弹簧筒、25第三弹簧。

## 具体实施方式

[0018] 下面通过附图和实施例对本实用新型作进一步详细阐述。

[0019] 本实用新型提供一种新型混合二甲苯回收装置,如图1-3所示,包括底座1,底座1的上表面固定安装有支撑柱3,支撑柱3的顶端固定安装有支撑板8,通过设置支撑柱3对支撑板8起到一个支撑的作用,使得支撑板8能够更好的对漏斗10进行固定,更好的回收新型混合二甲苯,支撑板8的上表面固定安装有弧形挡板6,通过设置弧形挡板6对工作人员的手部起到一个保护的作用,以免在回收新型混合二甲苯时滴落到手上,支撑板8的一侧固定安装有连接杆4,连接杆4的一侧固定连接有把手5,通过设置连接杆4和把手5的配合,使得工作人员通过握住把手5对回收装置进行推动,使得回收装置能够更好的移动到指定区域,进行回收新型混合二甲苯。

[0020] 具体的,支撑板8的内部固定安装有弹性元件9,弹性元件9的内部固定安装有漏斗10,漏斗10的顶部设有顶盖7,通过设置顶盖7和弹性元件9的配合,通过顶盖7盖在漏斗10上,使得回收装置在移动的过程中以免试剂洒到外面,通过弹性元件9对漏斗10起到一个缓冲的作用,以免硬性连接对漏斗10造成破坏。

[0021] 具体的,漏斗10的底部固定安装有排液管道11,排液管道11的外侧设有控制阀17,排液管道11的一端连接有回收容器2,回收容器2的内部设有密封元件18,回收容器2的底部

固定安装有支撑座16,通过设置控制阀17和回收容器2以及密封元件18的配合,通过控制阀17更好的控制漏斗10内的试剂进入回收容器2内,通过密封元件18使得排液管道11和回收容器2进行更好的密封连接,以免将试剂洒落到外面。

[0022] 具体的,底座1的内部固定安装有第一弹簧筒13,第一弹簧筒13的内部设有第一弹簧12,第一弹簧筒13的内部活动连接有第一连接柱14,第一连接柱14的一端固定安装有万向轮15,通过设置第一弹簧12和第一连接柱14以及第一弹簧筒13的配合,使得回收装置在进行移动的过程中产生的晃动,通过第一弹簧12和第一弹簧筒13进行缓冲分解,降低晃动带来的损坏。

[0023] 具体的,支撑座16的下表面固定安装有第二连接柱20,第二连接柱20的外侧活动套接有第二弹簧筒21,第二弹簧筒21的内部设有第二弹簧19,通过设置第二连接柱20和第二弹簧筒21以及第二弹簧19的配合,对支撑座16起到一个缓冲分解压力的作用。

[0024] 具体的,支撑座16的下表面转动连接有第一活动杆22,第一活动杆22的另一端活动连接有第二活动杆23,第二活动杆23的外侧活动套接有第三弹簧筒24,第三弹簧筒24的内部设有第三弹簧25,通过设置第一活动杆22和第二活动杆23以及第三弹簧筒24和第三弹簧25的配合,对支撑座16起到一个减震的作用,以免在回收装置在移动的过程中,将试剂洒落出来。

[0025] 工作原理:使用时,工作人员通过握住连接杆4将回收装置移动到指定区域,然后将回收容器2放在支撑座16上,通过弹簧的弹性作用,使得回收容器2的开口与排液管道11进行密封连接,然后打开顶盖7将待回收的新型混合二甲苯试剂倒入漏斗10内,然后通过控制阀17将试剂流到回收容器2内,然后将回收容器2内部的新型混合二甲苯试剂收集好,进行后序处理。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

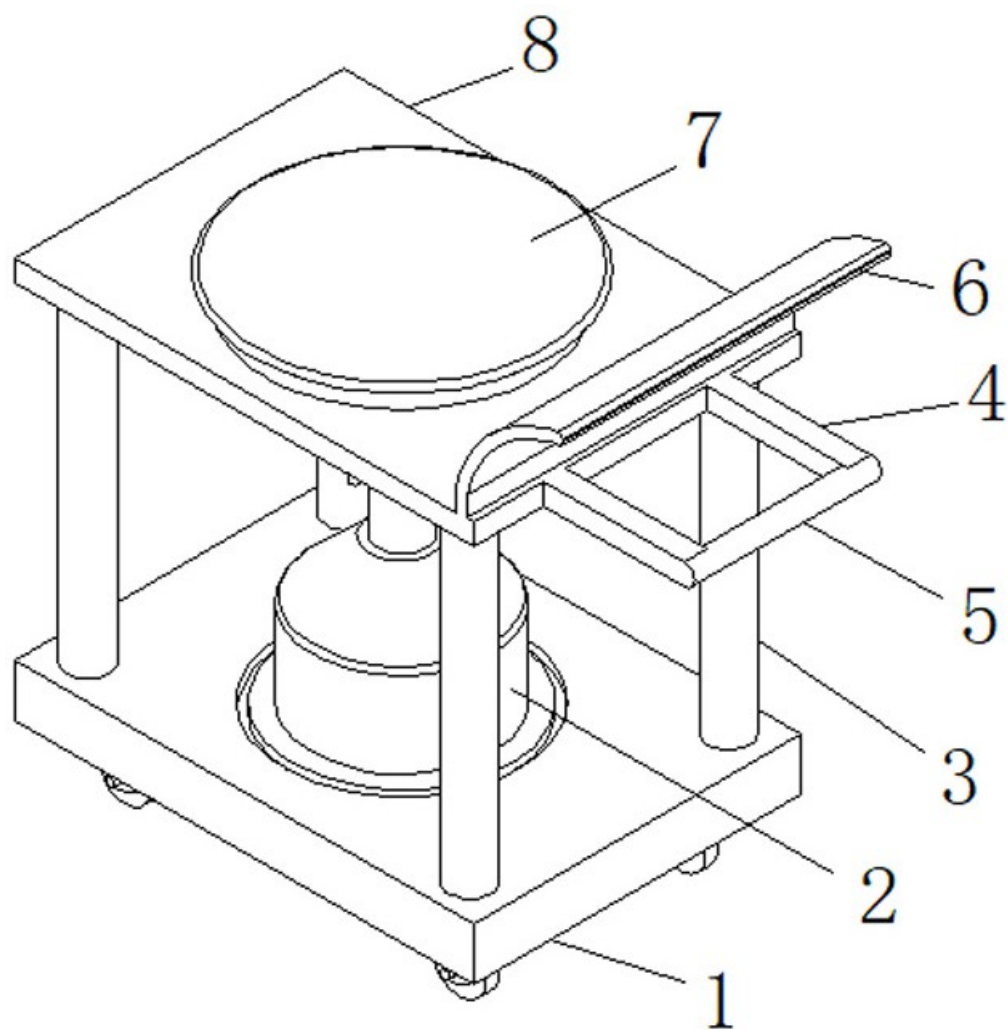


图1

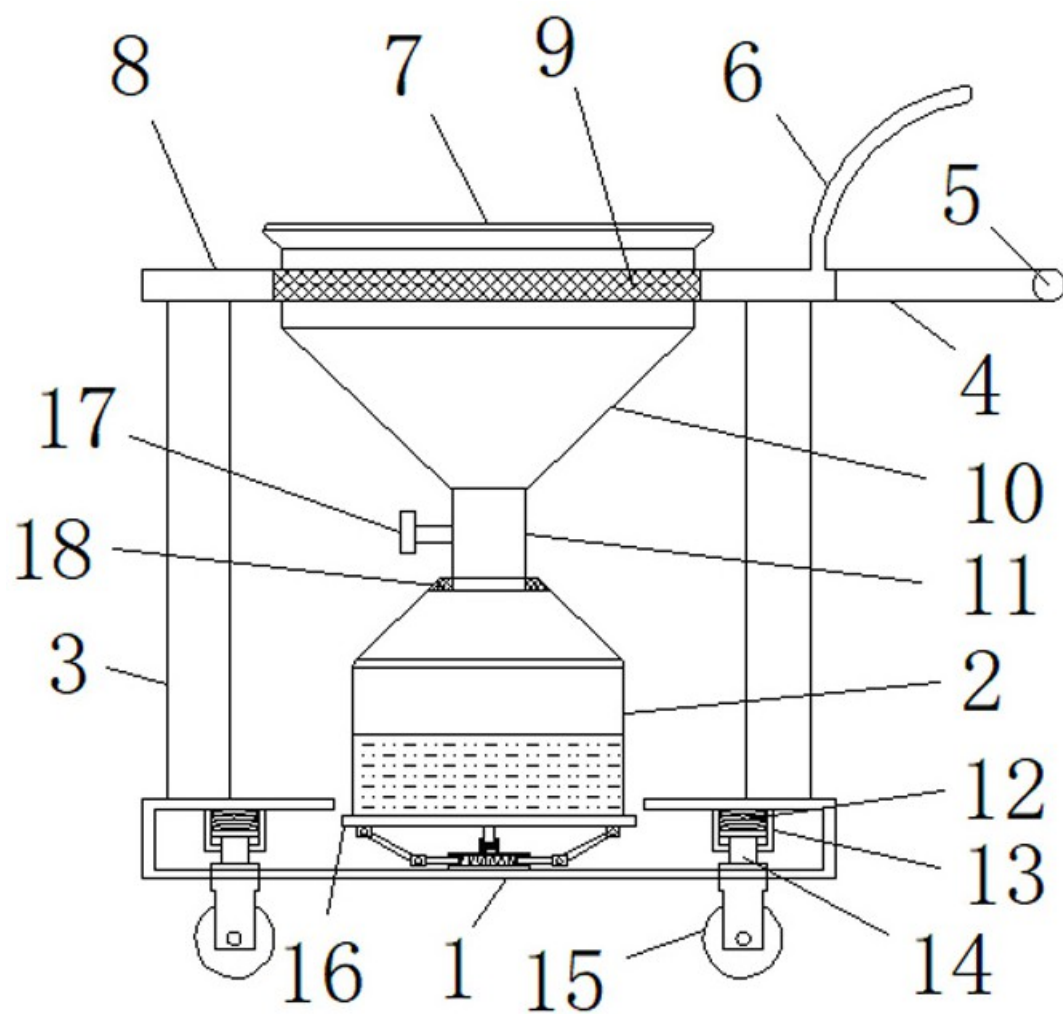


图2

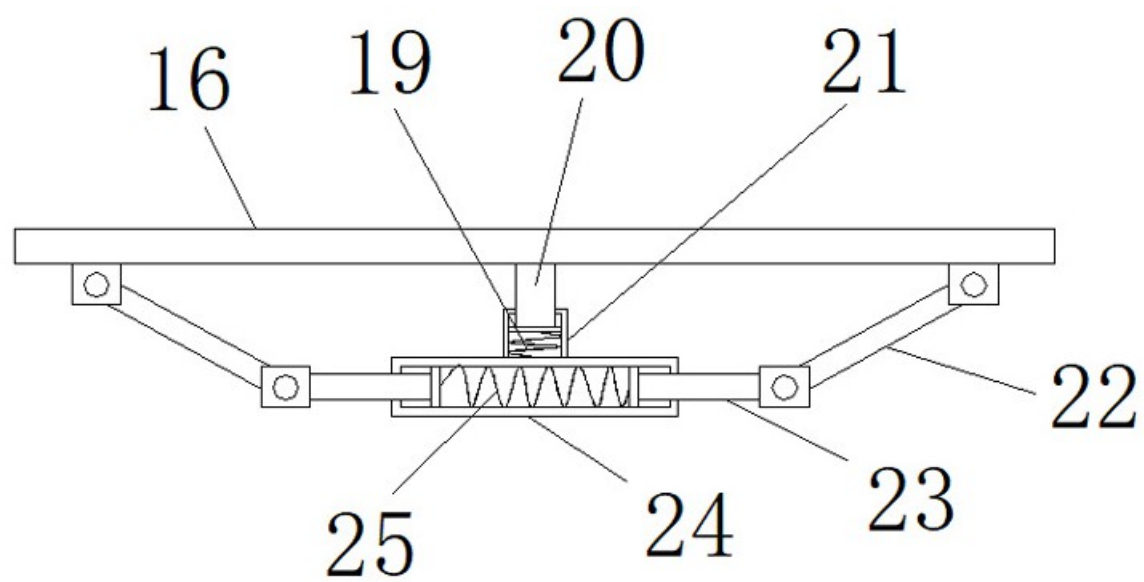


图3