



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105964380 A

(43)申请公布日 2016.09.28

(21)申请号 201610516351.7

(22)申请日 2016.07.04

(71)申请人 马晓璐

地址 518000 广东省深圳市福田区华强北路1056号现代之窗

(72)发明人 马晓璐

(51)Int.Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 19/16(2006.01)

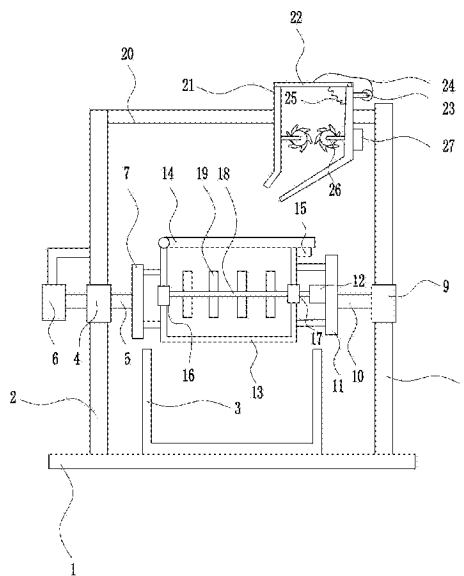
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

一种医疗儿科用安瓿瓶破碎装置

## (57)摘要

本发明涉及一种破碎装置,尤其涉及一种医疗儿科用安瓿瓶破碎装置。本发明要解决的技术问题是提供一种结构简单、操作方便、省时省力的医疗儿科用安瓿瓶破碎装置。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种医疗儿科用安瓿瓶破碎装置,包括有底板、左架、收集框、轴承座 I、转轴 I、电机 I、固定板 I、右架、轴承座 II、转轴 II、固定板 II、电机 II、破碎箱、铁质箱盖、电磁铁、轴承座 III、轴承座 IV、转轴 III、破碎辊、顶板、破碎斗、挡板、电动绕线轮、拉线、弹簧和电动破碎轮;底板顶部左侧设有左架,底板顶部右侧设有右架,左架和右架顶部之间连接有顶板。本发明达到了结构简单、操作方便、省时省力的效果。



1. 一种医疗儿科用安瓿瓶破碎装置,其特征在于,包括有底板(1)、左架(2)、收集框(3)、轴承座I(4)、转轴I(5)、电机I(6)、固定板I(7)、右架(8)、轴承座II(9)、转轴II(10)、固定板II(11)、电机II(12)、破碎箱(13)、铁质箱盖(14)、电磁铁(15)、轴承座III(16)、轴承座IV(17)、转轴III(18)、破碎辊(19)、顶板(20)、破碎斗(21)、挡板(22)、电动绕线轮(23)、拉线(24)、弹簧(25)和电动破碎轮(26);底板(1)顶部左侧设有左架(2),底板(1)顶部右侧设有右架(8),左架(2)和右架(8)顶部之间连接有顶板(20),顶板(20)右侧设有破碎斗(21),破碎斗(21)顶部右侧铰接连接有挡板(22),挡板(22)底部和破碎斗(21)右壁之间连接有弹簧(25),破碎斗(21)右侧上部设有电动绕线轮(23),电动绕线轮(23)上绕有拉线(24),拉线(24)的末端与破碎斗(21)顶部连接,破碎斗(21)左右壁对称设有电动破碎轮(26),左架(2)上设有轴承座I(4),轴承座I(4)上设有转轴I(5),转轴I(5)左端连接有电机I(6),电机I(6)安装在左架(2)上,转轴I(5)右端设有固定板I(7),右架(8)上设有轴承座II(9),轴承座II(9)上设有转轴II(10),转轴II(10)左端设有固定板II(11),固定板I(7)和固定板II(11)之间连接有破碎箱(13),破碎箱(13)顶部左侧连接有铁质箱盖(14),破碎箱(13)右侧顶部设有电磁铁(15),破碎箱(13)左右壁对称设有轴承座III(16)和轴承座IV(17),轴承座III(16)和轴承座IV(17)上设有转轴III(18),转轴III(18)上均匀设有破碎辊(19),转轴III(18)右端连接有电机II(12),电机II(12)安装在固定板II(11)上。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗儿科用安瓿瓶破碎装置,其特征在于,还包括有激振器(27),破碎斗(21)右侧设有激振器(27)。

## 一种医疗儿科用安瓿瓶破碎装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种破碎装置,尤其涉及一种医疗儿科用安瓿瓶破碎装置。

### 背景技术

[0002] 安瓿瓶是用于盛装药液小型玻璃容器。容量一般为1~25ml。常用于注射用药液,也用于口服液的包装,但因对消费者而言开启困难及容易产生事故,现已不流行。

[0003] 现代的安瓿是用玻璃管烧制的,广泛运用于盛放注射制剂和必须隔绝空气高纯度化学药品。安瓿的乳头用明火封装以隔绝空气,瓶颈部标有记号,当施加压力时瓶颈会折断,以便提取药液。

[0004] 现有的破碎装置存在结构复杂、操作繁琐、费时费力的缺点,因此亟需研发一种结构简单、操作方便、省时省力的医疗儿科用安瓿瓶破碎装置。

### 发明内容

[0005] (1)要解决的技术问题

本发明为了克服现有的破碎装置存在结构复杂、操作繁琐、费时费力的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种结构简单、操作方便、省时省力的医疗儿科用安瓿瓶破碎装置。

[0006] (2)技术方案

为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种医疗儿科用安瓿瓶破碎装置,包括有底板、左架、收集框、轴承座I、转轴I、电机I、固定板I、右架、轴承座II、转轴II、固定板II、电机II、破碎箱、铁质箱盖、电磁铁、轴承座III、轴承座IV、转轴III、破碎辊、顶板、破碎斗、挡板、电动绕线轮、拉线、弹簧和电动破碎轮;底板顶部左侧设有左架,底板顶部右侧设有右架,左架和右架顶部之间连接有顶板,顶板右侧设有破碎斗,破碎斗顶部右侧铰接连接有挡板,挡板底部和破碎斗右壁之间连接有弹簧,破碎斗右侧上部设有电动绕线轮,电动绕线轮上绕有拉线,拉线的末端与破碎斗顶部连接,破碎斗左右壁对称设有电动破碎轮,左架上设有轴承座I,轴承座I上设有转轴I,转轴I左端连接有电机I,电机I安装在左架上,转轴I右端设有固定板I,右架上设有轴承座II,轴承座II上设有转轴II,转轴II左端设有固定板II,固定板I和固定板II之间连接有破碎箱,破碎箱顶部左侧连接有铁质箱盖,破碎箱右侧顶部设有电磁铁,破碎箱左右壁对称设有轴承座III和轴承座IV,轴承座III和轴承座IV上设有转轴III,转轴III上均匀设有破碎辊,转轴III右端连接有电机II,电机II安装在固定板II上。

[0007] 优选地,还包括有激振器,破碎斗右侧设有激振器。

[0008] 工作原理:当需要对医疗儿科用安瓿瓶进行破碎时,人工将破碎箱上的铁质箱盖打开。控制电动绕线轮工作,电动绕线轮正转带动拉线收起,拉线带动挡板向上运动,弹簧被拉伸,破碎斗打开,将安瓿瓶放入破碎斗内后,电动绕线轮反转,电动绕线轮将拉线放出,在弹簧的弹力作用下挡板回到初始位置,控制电动破碎轮旋转,电动破碎轮对放入破碎斗内的安瓿瓶初步破碎后,控制电动破碎轮停止旋转,初步破碎后的安瓿瓶通过破碎斗流入破碎箱,关闭铁质箱盖,电磁铁通电,将铁质箱盖吸住,控制电机II转动,电机II带动转轴III

转动,转轴Ⅲ转动带动破碎辊转动,破碎辊转动对破碎箱内初步破碎后的安瓿瓶完全破碎,控制电机Ⅰ转动,电机Ⅰ带动固定板Ⅰ和固定板Ⅱ转动,固定板Ⅰ和固定板Ⅱ带动破碎箱转动,破碎箱转动使破碎箱内的安瓿瓶得到更加均匀的破碎,当破碎箱内的安瓿瓶完全破碎后,并且破碎箱的铁质箱盖转至下方时,控制电机Ⅰ和电机Ⅱ停止工作,控制电磁铁断电,铁质箱盖打开,破碎箱内完全破碎后的安瓿瓶倒入收集框内,控制电机Ⅰ工作,当破碎箱转动至初始位置时,控制电机Ⅰ停止工作。

[0009] 因为还包括有激振器,破碎斗右侧设有激振器,能够使破碎斗内初步破碎的安瓿瓶更加快速的流入破碎箱。

[0010] (3)有益效果

本发明达到了结构简单、操作方便、省时省力的效果。

## 附图说明

[0011] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0012] 图2为本发明的第二种主视结构示意图。

[0013] 附图中的标记为:1-底板,2-左架,3-收集框,4-轴承座Ⅰ,5-转轴Ⅰ,6-电机Ⅰ,7-固定板Ⅰ,8-右架,9-轴承座Ⅱ,10-转轴Ⅱ,11-固定板Ⅱ,12-电机Ⅱ,13-破碎箱,14-铁质箱盖,15-电磁铁,16-轴承座Ⅲ,17-轴承座Ⅳ,18-转轴Ⅲ,19-破碎辊,20-顶板,21-破碎斗,22-挡板,23-电动绕线轮,24-拉线,25-弹簧,26-电动破碎轮,27-激振器。

## 具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0015] 实施例1

一种医疗儿科用安瓿瓶破碎装置,如图1-2所示,包括有底板1、左架2、收集框3、轴承座Ⅰ4、转轴Ⅰ5、电机Ⅰ6、固定板Ⅰ7、右架8、轴承座Ⅱ9、转轴Ⅱ10、固定板Ⅱ11、电机Ⅱ12、破碎箱13、铁质箱盖14、电磁铁15、轴承座Ⅲ16、轴承座Ⅳ17、转轴Ⅲ18、破碎辊19、顶板20、破碎斗21、挡板22、电动绕线轮23、拉线24、弹簧25和电动破碎轮26;底板1顶部左侧设有左架2,底板1顶部右侧设有右架8,左架2和右架8顶部之间连接有顶板20,顶板20右侧设有破碎斗21,破碎斗21顶部右侧铰接连接有挡板22,挡板22底部和破碎斗21右壁之间连接有弹簧25,破碎斗21顶部右侧上部设有电动绕线轮23,电动绕线轮23上绕有拉线24,拉线24的末端与破碎斗21顶部连接,破碎斗21左右壁对称设有电动破碎轮26,左架2上设有轴承座Ⅰ4,轴承座Ⅰ4上设有转轴Ⅰ5,转轴Ⅰ5左端连接有电机Ⅰ6,电机Ⅰ6安装在左架2上,转轴Ⅰ5右端设有固定板Ⅰ7,右架8上设有轴承座Ⅱ9,轴承座Ⅱ9上设有转轴Ⅱ10,转轴Ⅱ10左端设有固定板Ⅱ11,固定板Ⅰ7和固定板Ⅱ11之间连接有破碎箱13,破碎箱13顶部左侧连接有铁质箱盖14,破碎箱13右侧顶部设有电磁铁15,破碎箱13左右壁对称设有轴承座Ⅲ16和轴承座Ⅳ17,轴承座Ⅲ16和轴承座Ⅳ17上设有转轴Ⅲ18,转轴Ⅲ18上均匀设有破碎辊19,转轴Ⅲ18右端连接有电机Ⅱ12,电机Ⅱ12安装在固定板Ⅱ11上。

[0016] 还包括有激振器27,破碎斗21右侧设有激振器27。

[0017] 工作原理:当需要对医疗儿科用安瓿瓶进行破碎时,人工将破碎箱13上的铁质箱盖14打开。控制电动绕线轮23工作,电动绕线轮23正转带动拉线24收起,拉线24带动挡板22

向上运动,弹簧25被拉伸,破碎斗21打开,将安瓿瓶放入破碎斗21内后,电动绕线轮23反转,电动绕线轮23将拉线24放出,在弹簧25的弹力作用下挡板22回到初始位置,控制电动破碎轮26旋转,电动破碎轮26对放入破碎斗21内的安瓿瓶初步破碎后,控制电动破碎轮26停止旋转,初步破碎后的安瓿瓶通过破碎斗21流入破碎箱13,关闭铁质箱盖14,电磁铁15通电,将铁质箱盖14吸住,控制电机Ⅱ12转动,电机Ⅱ12带动转轴Ⅲ18转动,转轴Ⅲ18转动带动破碎辊19转动,破碎辊19转动对破碎箱13内初步破碎后的安瓿瓶完全破碎,控制电机I6转动,电机I6带动固定板I7和固定板Ⅱ11转动,固定板I7和固定板Ⅱ11带动破碎箱13转动,破碎箱13转动使破碎箱13内的安瓿瓶得到更加均匀的破碎,当破碎箱13内的安瓿瓶完全破碎后,并且破碎箱13的铁质箱盖14转至下方时,控制电机I6和电机Ⅱ12停止工作,控制电磁铁15断电,铁质箱盖14打开,破碎箱13内完全破碎后的安瓿瓶倒入收集框3内,控制电机I6工作,当破碎箱13转动至初始位置时,控制电机I6停止工作。

[0018] 因为还包括有激振器27,破碎斗21右侧设有激振器27,能够使破碎斗21内初步破碎的安瓿瓶更加快速的流入破碎箱13。

[0019] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。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,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

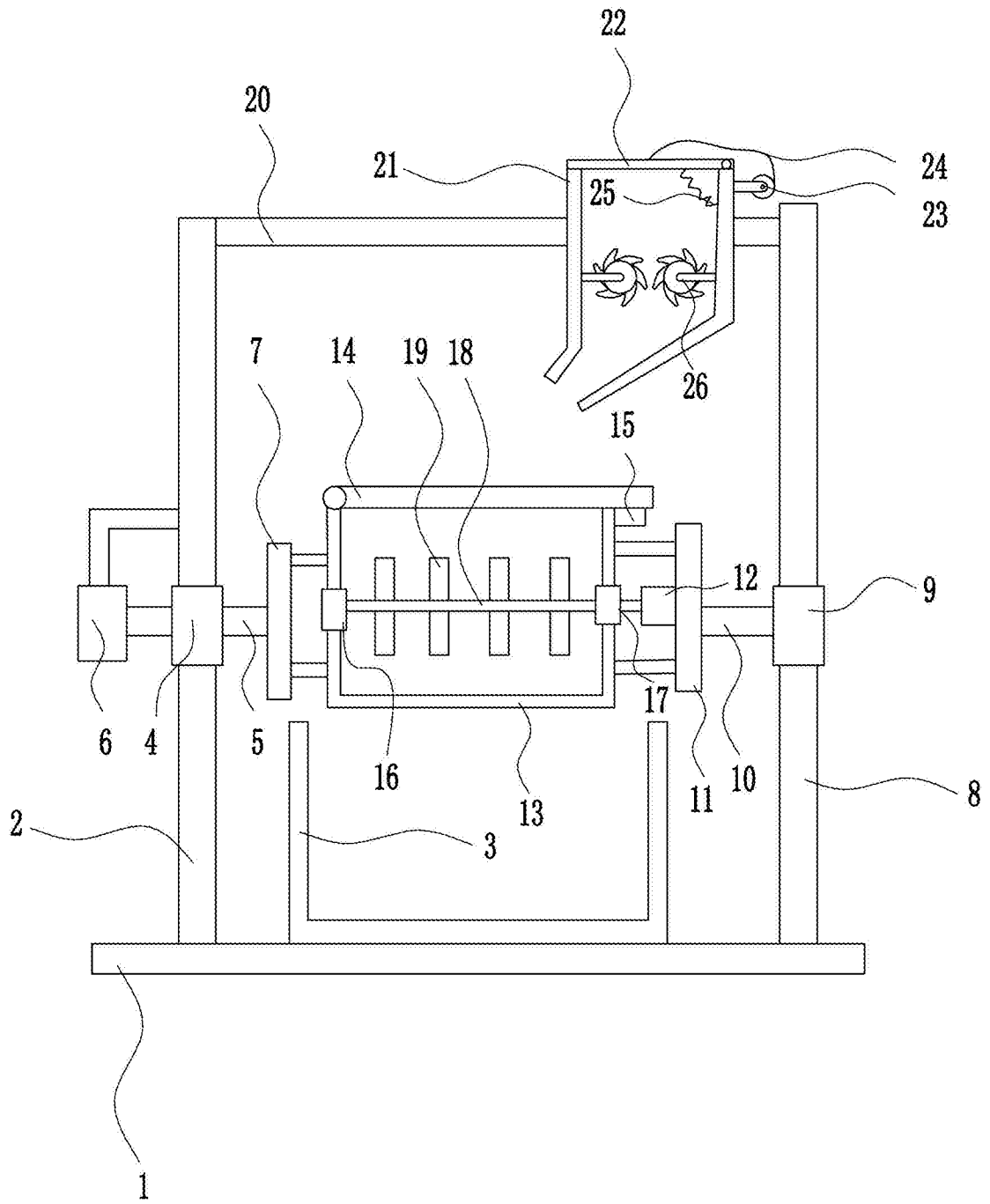


图1

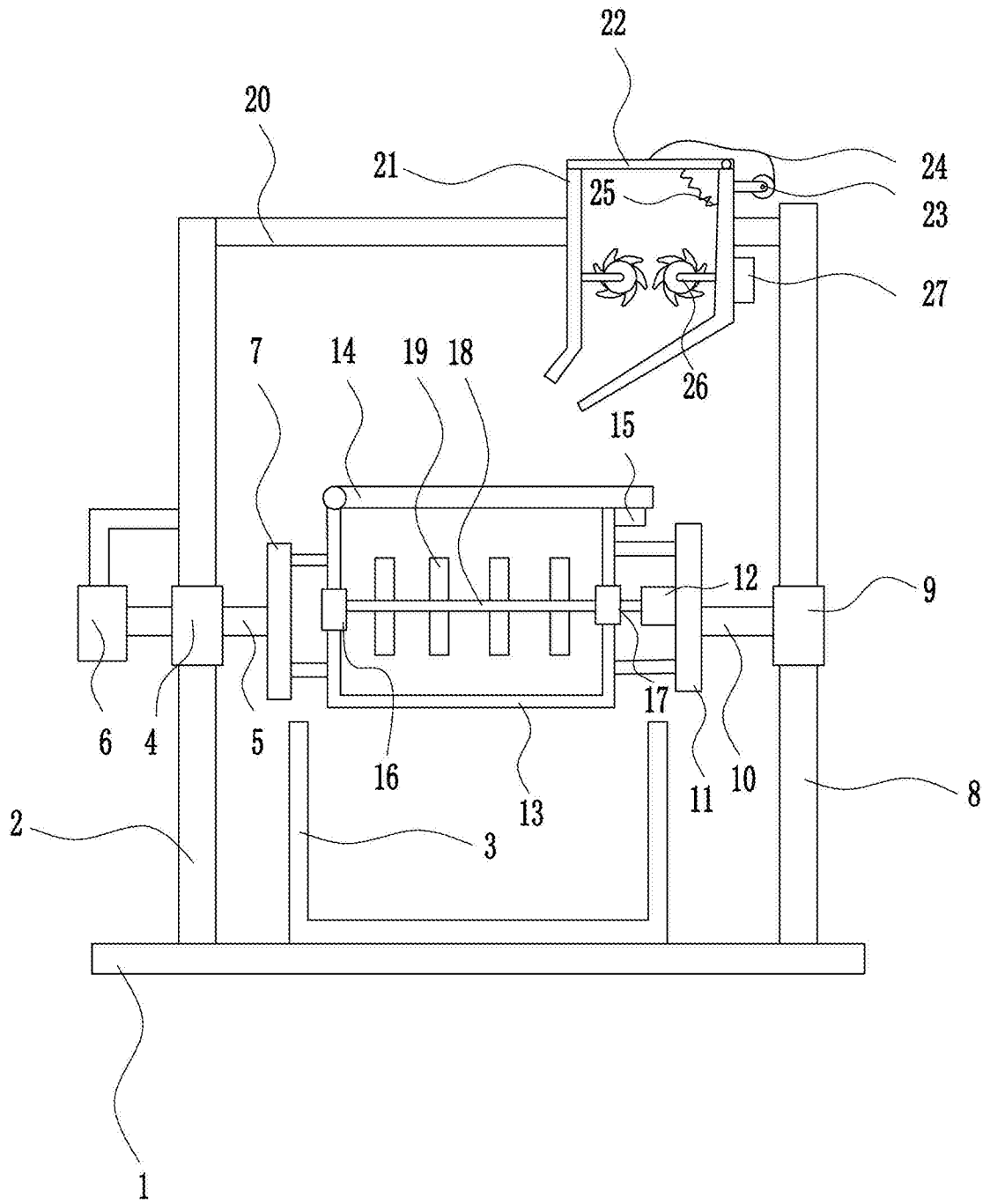


图2