



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206063166 U

(45)授权公告日 2017.04.05

(21)申请号 201620706434.8

(22)申请日 2016.07.06

(73)专利权人 上海市松江区中心医院

地址 201600 上海市松江区中山中路748号

(72)发明人 马静 任骁灵 任宗田

(74)专利代理机构 上海统摄知识产权代理事务所(普通合伙) 31303

代理人 金利琴

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

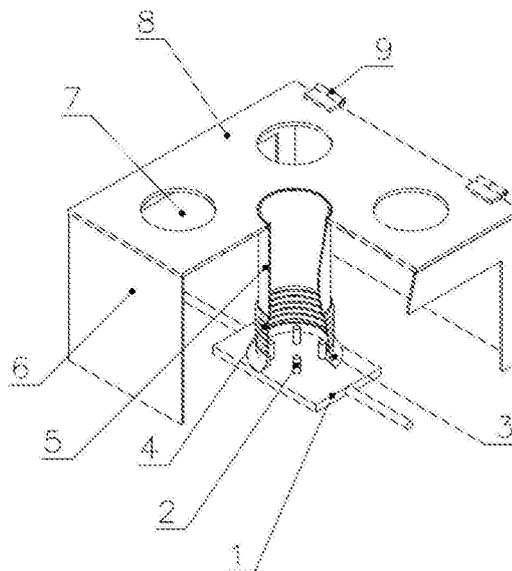
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种超声检查辅助固定装置

### (57)摘要

本实用新型公开的一种超声检查辅助固定装置,由固定装置、插入管和罩盖组成,固定装置设置于罩盖下方;插入管为中空型圆管,插入管下端为伸缩管,伸缩管为折叠结构,可在一定范围内拉伸或收缩;伸缩管下端设有贴合胶圈,贴合胶圈为软塑料或硅胶材质,贴合胶圈使得插入管可与小动物皮肤紧密贴合;罩盖为中空盒状,罩盖上面设有翻盖,翻盖上设有1-6个插入管孔,插入管孔的孔径与插入管的外径相同。该结构使得耦合剂在插入管内均匀涂布,解决了耦合剂涂布的问题;翻盖上设有多个插入管孔,可对多只小动物同时进行检测,大大提高了检测效率。



1. 一种超声检查辅助固定装置,其特征是:由固定装置、插入管和罩盖组成,固定装置位于插入管和罩盖的下方;固定装置主要由工作台和固定柱组成,所述工作台为平板状,所述固定柱固定在工作台上;

插入管为中空型圆管,插入管由直通管、伸缩管和贴合胶圈组成;直通管下端连接伸缩管,伸缩管为折叠结构;伸缩管下端设有贴合胶圈;

罩盖为中空盒状结构,罩盖由翻盖和盒体组成,盒体上设有翻盖,翻盖上设有插入管孔,插入管孔的孔径与所述插入管的外径相同。

2. 根据权利要求1所述的一种超声检查辅助固定装置,其特征在于,所述固定装置中的工作台上设有4-6个固定柱。

3. 根据权利要求1所述的一种超声检查辅助固定装置,其特征在于,所述罩盖两侧设有开口,所述工作台两侧分别设有拉杆。

4. 根据权利要求1所述的一种超声检查辅助固定装置,其特征在于,所述翻盖通过翻盖合页连接在罩盖上。

5. 根据权利要求1所述的一种超声检查辅助固定装置,其特征在于,所述翻盖上设有1-6个插入管孔。

6. 根据权利要求1所述的一种超声检查辅助固定装置,其特征在于,所述插入管与所述工作台的高度和大于所述盒体的高度;所述直通管与所述工作台的高度和小于所述盒体的高度。

## 一种超声检查辅助固定装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于固定装置技术领域,具体涉及一种超声检查辅助固定装置。

### 背景技术

[0002] 在药物或生物的一些基础研究中,动物实验是必不可少的,随着整体科研的发展,一些应用于人类常规医疗的检查方法也被应用于动物实验,超声检查就是其中之一。超声检查过程中,需要用到耦合剂,但是由于小动物(例如小鼠)体型较小,并且在检查时小动物并不能很好的配合,使得涂布耦合剂不均匀,并导致检查结果不准确。

[0003] 专利号为201220065300.4,公开号为202458771U的中国实用新型专利“一种老鼠实验固定装置”,公开了一种老鼠实验固定装置,该装置包括底板,底板上对称设有用以固定老鼠四肢的卡扣;所述底板的端部垂直设有平行的第一立板和第二立板,第一立板与第二立板之间留有间隙,两个立板的端部之间设有轴和活动板,活动板与轴转动连接;第一立板和第二立板中部均设有用以固定老鼠颈部的下卡口,活动板中部设有与下卡口相对应的上卡口。

[0004] 专利号为201020143276.2,公开号为201692092U的实用新型专利小鼠固定器,公开了一种小鼠固定器,包括底板,底板上设有固定小鼠头部的头部固定装置。

[0005] 然而,上述专利都是涉及解决小鼠固定的问题,并没有解决对小动物进行超声检测过程中耦合剂涂布的问题。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于针对背景技术中所述的超声检测小动物时耦合剂涂布的问题,设计一种超声检查辅助固定装置。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型采用如下的技术方案:

[0008] 一种超声检查辅助固定装置,由固定装置、插入管和罩盖组成,固定装置位于插入管和罩盖的下方;所述固定装置主要由工作台和固定柱组成,所述工作台为平板状,所述固定柱固定在工作台上;

[0009] 所述插入管为中空型圆管,所述插入管由直通管、伸缩管和贴合胶圈组成;所述直通管下端连接伸缩管,所述伸缩管为折叠结构,可在一定范围内拉伸或收缩;所述伸缩管下端设有贴合胶圈,贴合胶圈为软塑料或硅胶材质,贴合胶圈使得插入管可与小动物皮肤紧密贴合;

[0010] 所述罩盖为中空盒状结构,所述罩盖由翻盖和箱体组成,所述箱体上设有翻盖,所述翻盖上设有插入管孔,所述插入管孔的孔径与所述插入管的外径相同。

[0011] 作为优选的技术方案:

[0012] 如上所述的一种超声检查辅助固定装置,所述固定装置中的工作台上设有4-6个固定柱,使用时,将小动物的四肢用细绳等绑定在工作台上,以此来固定小动物的位置;所述固定装置还可以为筒状,筒状侧壁开有若干小孔,小孔的内径大于或等于插入管的外径,

可将小鼠等小动物赶入筒状固定装置进行固定,侧壁小孔用于透气。

[0013] 如上所述的一种超声检查辅助固定装置,所述罩盖两侧设有开口,所述工作台两侧分别设有拉杆,方便小动物固定后将工作台移入或移出罩盖内。

[0014] 如上所述的一种超声检查辅助固定装置,所述翻盖通过翻盖合页连接在罩盖上。

[0015] 如上所述的一种超声检查辅助固定装置,所述翻盖上设有1-6个插入管孔。

[0016] 如上所述的一种超声检查辅助固定装置,所述折叠管处于自然状态时,所述插入管与所述工作台的高度和大于所述盒体的高度,所述直通管与所述工作台的高度和小于所述盒体的高度,确保调整伸缩管后,插入管的顶部能够与翻盖齐平。

[0017] 有益效果:

[0018] 1) 本实用新型结构简单,容易操作,将小动物固定的同时解决了耦合剂涂布的问题,使得耦合剂能够均匀涂布,改善了超声检查透声条件,提高了超声图像质量。

[0019] 2) 本实用新型中的翻盖上设有多个插入管孔,工作台上设有多个固定柱,可同时多只小动物进行检测,大大提高了检测效率。

## 附图说明

[0020] 图1为超声检查辅助固定装置的剖开结构示意图;

[0021] 图2为超声检查辅助固定装置的整体结构示意图;

[0022] 其中,1-工作台,2-固定柱,3-贴合胶圈,4-伸缩管,5-直通管,6-盒体,7-插入管孔,8-翻盖,9-翻盖合页。

## 具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0024] 如图1至图2所示,本实用新型一种超声检查辅助固定装置,由固定装置、插入管和罩盖组成,固定装置位于插入管和罩盖的下方;

[0025] 固定装置由工作台1和4个固定柱2组成,工作台1为平板状,工作台1的两端设有2个拉杆,固定柱2固定在平板上,使用时,将小鼠等小动物的四肢用细绳等绑定在工作台1上,以此来固定小鼠的位置;

[0026] 插入管为中空型圆管,插入管由直通管5、伸缩管4和贴合胶圈3组成,直通管5的下端连接伸缩管4,伸缩管4为折叠结构,可在一定范围内拉伸或收缩;伸缩管4的下端的外壁环绕固定贴合胶圈3,贴合胶圈3为硅胶材质,贴合胶圈3使得插入管可与小动物皮肤紧密贴合;

[0027] 罩盖为中空盒状,罩盖由翻盖8和盒体6组成,翻盖8通过翻盖合页9与盒体6连接,翻盖8上设有5个插入管孔7,插入管孔7的孔径与插入管的外径相同,盒体6的两侧设有开口。

[0028] 使用时,将小动物放置在工作台1上,四肢分别用固定柱2固定,调整工作台1的位置,将小动物待检测的部位对准翻盖8上的插入管孔7;打开翻盖8,将插入管中的直通管5从翻盖8的内侧插入翻盖8上的插入管孔7中,盖上翻盖8,按压直通管5至贴合胶圈3紧贴住待检测的部位,同时调整伸缩管4,使得直通管5的顶部与翻盖8齐平;在插入管中注满耦合剂,检测时,超声探头在插入管顶部移动,进行检测。

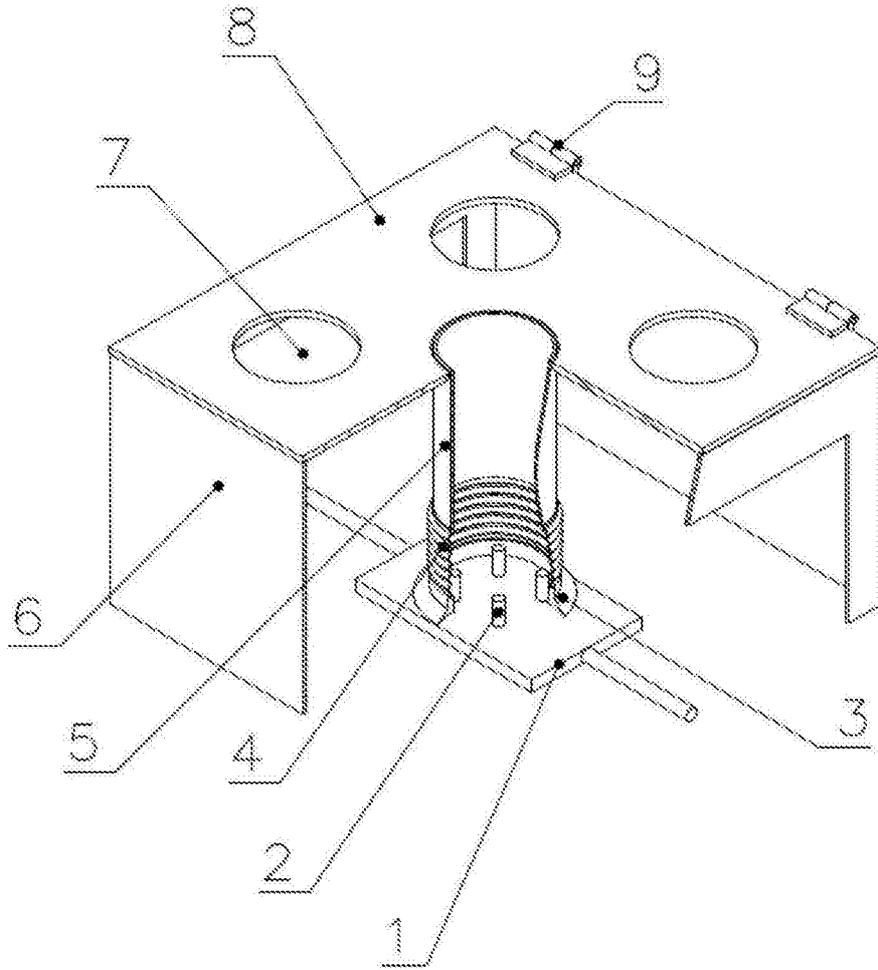


图1

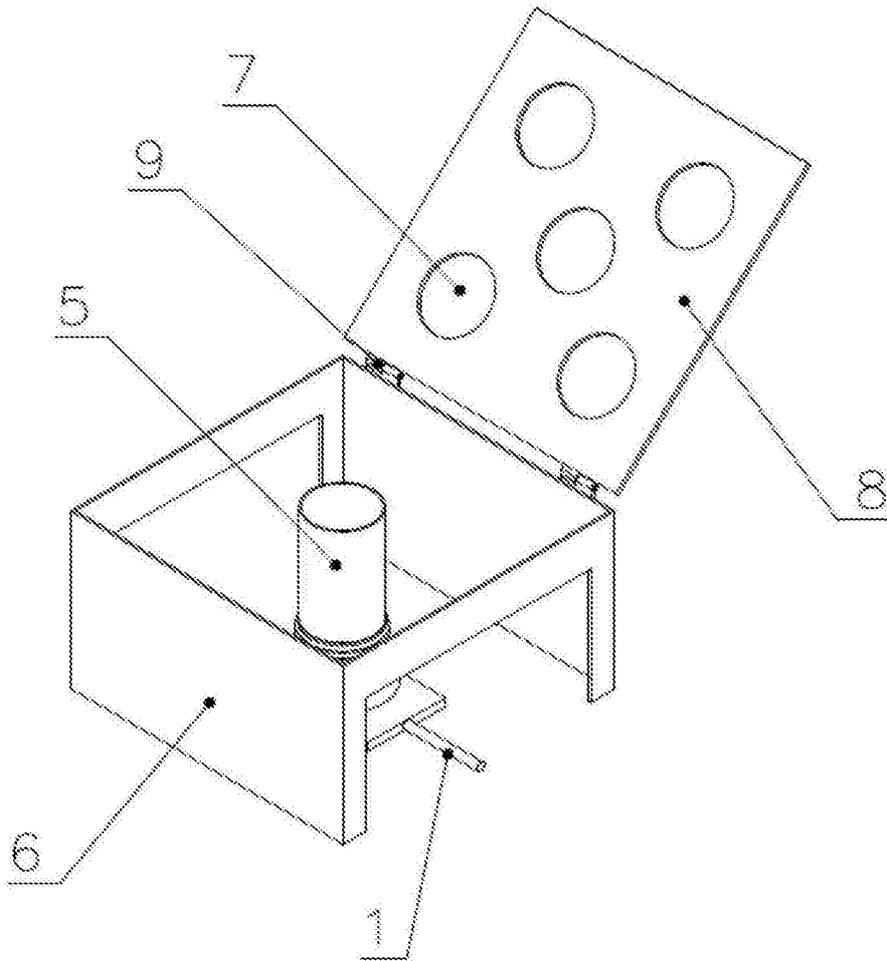


图2

专利名称(译)	一种超声检查辅助固定装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN206063166U</a>	公开(公告)日	2017-04-05
申请号	CN201620706434.8	申请日	2016-07-06
[标]申请(专利权)人(译)	上海市松江区中心医院		
申请(专利权)人(译)	上海市松江区中心医院		
当前申请(专利权)人(译)	上海市松江区中心医院		
[标]发明人	马静 任晓灵 任宗田		
发明人	马静 任晓灵 任宗田		
IPC分类号	A61B8/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开的一种超声检查辅助固定装置，由固定装置、插入管和罩盖组成，固定装置设置于罩盖下方；插入管为中空型圆管，插入管下端为伸缩管，伸缩管为折叠结构，可在一定范围内拉伸或收缩；伸缩管下端设有贴合胶圈，贴合胶圈为软塑料或硅胶材质，贴合胶圈使得插入管可与小动物皮肤紧密贴合；罩盖为中空盒状，罩盖上面设有翻盖，翻盖上设有1-6个插入管孔，插入管孔的孔径与插入管的外径相同。该结构使得耦合剂在插入管内均匀涂布，解决了耦合剂涂布的问题；翻盖上设有多个插入管孔，可对多只小动物同时进行检测，大大提高了检测效率。

