



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106428173 A

(43)申请公布日 2017. 02. 22

(21)申请号 201610950144.2

(22)申请日 2016.10.26

(71)申请人 钟立朋

地址 516023 广东省惠州市小金口金兴街5号

(72)发明人 钟立朋

(74)专利代理机构 广州市华学知识产权代理有限公司 44245

代理人 蒋剑明

(51)Int.Cl.

B62B 7/04(2006.01)

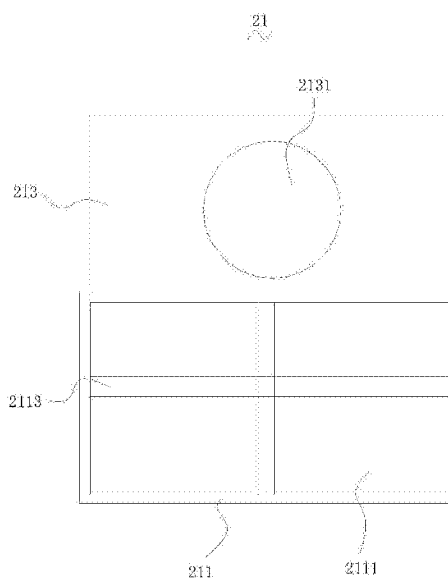
权利要求书1页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

推车

(57)摘要

本发明涉及一种推车。所述推车包括多个车轮,底座、设置于所述底座上的框架以及凸伸于所述框架上的推动件,所述底座包括收容箱以及设置于所述收容箱底部的支撑层,所述多个车轮设置于所述支撑层的下侧。其中所述收容箱包括箱体部以及设置于所述箱体部上的盖体,所述支撑层设置于所述箱体部的下侧,所述框架设置于所述盖体上,所述盖体上开设有导入孔,所述导入孔上设置有盖设板。所述推车转向较为容易且可以收容物品。



1. 一种推车,其特征在于,包括多个车轮,底座、设置于所述底座上的框架以及凸伸于所述框架上的推动件,所述底座包括收容箱以及设置于所述收容箱底部的支撑层,所述多个车轮设置于所述支撑层的下侧,所述支撑层的下侧设置有多个支撑套,所述支撑套中形成有收容腔,所述车轮为圆球状且转动地收容于所述收容腔中;

其中所述收容箱包括箱体部以及设置于所述箱体部上的盖体,所述支撑层设置于所述箱体部的下侧,所述框架设置于所述盖体上,所述盖体上开设有导入孔,所述导入孔上设置有盖设板。

2. 如权利要求1所述的推车,其特征在于,所述箱体部的内侧形成有收容空间。

3. 如权利要求2所述的推车,其特征在于,所述收容空间的底部设置有干燥板。

4. 如权利要求3所述的推车,其特征在于,所述收容空间中设置有分隔板,所述分隔板抵持于所述干燥板上并将所述收容空间分隔为第一收容腔与第二收容腔。

5. 如权利要求4所述的推车,其特征在于,所述箱体部的侧壁上开设有取出口,所述取出口与所述第一收容腔连通。

6. 如权利要求5所述的推车,其特征在于,所述取出口为矩形口。

推车

技术领域

[0001] 本发明涉及一种推车。

背景技术

[0002] 随着中国二胎政策的放开,婴儿的数量逐渐增多,各种婴儿用品也逐渐增多,例如推车。当需要将婴儿携带出门时,一般需要将婴儿放在推车里,然后推动所述推车出门。推车的底部设置有车轮。车轮可以利用自身的环形外周面抵持于地面上。当需要转向时,用力旋转所述推车以带动所述车轮旋转,从而改变所述车轮的滚动方向,当车轮的两侧有砂子时,车轮的转向将变得比较困难。

发明内容

[0003] 基于此,有必要提供一种转向较为容易的推车。

[0004] 一种推车,包括多个车轮,底座、设置于所述底座上的框架以及凸伸于所述框架上的推动件,所述底座包括收容箱以及设置于所述收容箱底部的支撑层,所述多个车轮设置于所述支撑层的下侧,所述支撑层的下侧设置有多组支撑套,所述支撑套中形成有收容腔,所述车轮为圆球状且转动地收容于所述收容腔中;其中所述收容箱包括箱体部以及设置于所述箱体部上的盖体,所述支撑层设置于所述箱体部的下侧,所述框架设置于所述盖体上,所述盖体上开设有导入孔,所述导入孔上设置有盖设板。

[0005] 在其中一个实施方式中,所述箱体部的内侧形成有收容空间。

[0006] 在其中一个实施方式中,所述收容空间的底部设置有干燥板。

[0007] 在其中一个实施方式中,所述收容空间中设置有分隔板,所述分隔板抵持于所述干燥板上并将所述收容空间分隔为第一收容腔与第二收容腔。

[0008] 在其中一个实施方式中,所述箱体部的侧壁上开设有取出口,所述取出口与所述第一收容腔连通。

[0009] 在其中一个实施方式中,所述取出口为矩形口。

[0010] 由于所述车轮为圆球状,而非圆环状,因此推动所述推车转向时,可以利用所述车轮的球形表面随意旋转,从而使得所述推车的转向变得非常容易。

[0011] 通过将物品放置于所述箱体部中,并将所述盖设板盖设封闭所述导入孔即可完成对物品的装设收容。

附图说明

[0012] 图1为一实施例的推车的侧视图;

[0013] 图2为一实施例的框架的侧视图;

[0014] 图3为一实施例的收容箱的俯视图;

[0015] 图4为一实施例的推动件的俯视图;

[0016] 图5为一实施例的浮力组件的侧视图;以及

[0017] 图6为一实施例的放气组件的剖视图。

具体实施方式

[0018] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明。但是本发明能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似改进,因此本发明不受下面公开的具体实施的限制。

[0019] 本发明涉及一种推车,包括多个车轮,底座、设置于所述底座上的框架以及凸伸于所述框架上的推动件,所述底座包括收容箱以及设置于所述收容箱底部的支撑层。例如,所述多个车轮设置于所述支撑层的下侧,所述支撑层的下侧设置有多个支撑套,所述支撑套中形成有收容腔,所述车轮为圆球状且转动地收容于所述收容腔中。例如,其中所述收容箱包括箱体部以及设置于所述箱体部上的盖体,所述支撑层设置于所述箱体部的下侧。例如,所述框架设置于所述盖体上,所述盖体上开设有导入孔,所述导入孔上设置有盖设板。

[0020] 请参阅图1,一种推车100,包括多个车轮10,底座20、设置于所述底座上的框架25以及凸伸于所述框架上的推动件30,所述底座包括收容箱21以及设置于所述收容箱底部的支撑层23,所述多个车轮设置于所述支撑层的下侧,所述支撑层的下侧设置有多个支撑套231,所述支撑套中形成有收容腔,所述车轮为圆球状且转动地收容于所述收容腔中。

[0021] 由于所述车轮为圆球状,而非圆环状,因此推动所述推车转向时,可以利用所述车轮的球形表面随意旋转,从而使得所述推车的转向变得非常容易。

[0022] 例如,为了防止所述车轮从所述收容腔中滑脱,所述车轮收容于所述收容腔内的体积为自身体积的60%以上,例如80%,即所述车轮露出于所述收容腔外的体积仅为一小部分,所述车轮露出于所述收容腔外侧的部分的最大尺寸小于所述车轮的直径。例如,所述收容腔开设有圆形开口,所述车轮从所述圆形开口中露出,所述圆形开口的直径小于所述车轮的直径。

[0023] 请参阅图2,例如,为了提高所述框架的结构强度,其中所述框架包括围绕框条251、多个支撑柱253以及多个环绕条255,所述多个支撑柱间隔设置于所述围绕框条的周缘,所述多个环绕条环绕所述多个支撑柱设置,所述多个环绕条相互间隔设置。由于所述多个支撑柱与所述多个环绕条的结合,可以提高所述框架的结构强度,使得所述推车不易被破坏。

[0024] 例如,为了更好地透风,所述多个环绕条间隔设置。相邻两个环绕条之间的间距为2-4厘米,例如3厘米。所述环绕条的横截面为矩形。所述环绕条包括基条以及设置于所述基条上的柔性层。所述基条的厚度大于所述柔性层的厚度。由于相邻两个环绕条之间的间距为2-4厘米,因此可以更好地透风,同时所述推车内的东西也不易从两个环绕条之间的间隙中漏出。由于所述环绕条包括柔性层,从而有利于缓冲,而别不易于因为硬度太高而割伤乘坐者。

[0025] 请参阅图3,例如,为了收容婴儿用物品,其中所述收容箱包括箱体部211以及设置于所述箱体部上的盖体213,所述支撑层设置于所述箱体部的下侧,所述框架设置于所述盖体上,所述盖体上开设有导入孔,所述导入孔上设置有盖设板2131。通过将物品放置于所述箱体部中,并将所述盖设板盖设封闭所述导入孔即可完成对物品的装设收容。

[0026] 例如,为了便于分类收容物品,所述箱体部的内侧形成有收容空间2111。所述收容空间的底部设置有干燥板。所述收容空间中设置有分隔板2113,所述分隔板抵持于所述干燥板上并将所述收容空间分隔为第一收容腔与第二收容腔。所述箱体部的侧壁上开设有取出口,所述取出口与所述第一收容腔连通。所述取出口为矩形口。所述第一收容腔与所述第二收容腔可用于分别收容不同类型的物品,从而实现物品的分门别类。由于所述箱体部的侧壁上开设有取出口,因而也可以不从所述导入孔中取出物品,而仅打开所述取出口取出所述第一收容腔中的物品。

[0027] 请参阅图4,例如,为了便于推动所述推车,其中所述推动件包括推动杆31以及与所述推动杆连接的推动环33,所述推动杆为弹性橡胶杆,所述推动环的表面设置有硅胶层,所述硅胶层上开设有多个握持孔331。由于所述推动环的表面设置有硅胶层,因此有利于使用者的手部握持,从而提高使用者的触感。

[0028] 例如,为了便于使用者的手部抓持,所述多个握持孔的深度相异设置。所述握持孔的面积相异设置。所述握持孔的底部设置有柔性凸点。所述柔性凸点包括块体部以及设置于所述块体上的凸点部。所述凸点部凸设于所述块体部的侧壁上。使用者将手指伸入各个握持孔中,手指受到柔性凸点的抵持,可以更好的握紧所述推动环,从而不至于让所述推动件松脱,提升所述推车的安全性。

[0029] 例如,为了便于减轻所述推车压持于地面上的力量,以便于推动所述推车,所述底座上设置有浮力组件,所述浮力组件包括浮力球以及与所述浮力球连接的入气泵,所述入气泵中收容有高压轻质气体,所述高压轻质气体为氦气。所述浮力组件还包括浮力控制件,所述浮力控制件与所述入气泵电性连接。所述浮力球设置于所述底座的支撑层底部并位于所述多个车轮之间。所述浮力组件还包括吸气泵以及控制器,所述吸气泵与所述入气泵相邻设置,所述吸气泵与所述浮力球连通并与所述控制器电性连接。所述吸气泵与所述入气泵连接。所述浮力球包括浮力球体以及两个夹设板,所述两个夹设板间隔设置于所述底座的支撑层底部,所述浮力球体设置于所述两个夹设板之间,所述浮力球体的两侧形成有连接区域,所述两个连接区域分别连接于所述两个夹设板上。所述夹设板上设置有粘贴层,所述连接区域粘结于所述粘贴层上。所述夹设板上开设有收容腔,所述收容腔的侧壁上开设有延伸腔,所述延伸腔为条形腔。所述粘贴层设置于所述收容腔的底面上,所述浮力球体上还设置有两个连接带,所述两个连接带邻近所述两个连接区域设置,所述连接带穿设于所述延伸腔中并与所述延伸腔的底部固定。所述连接带为弹性带。所述底座的支撑层底部设置有滑轨,所述两个夹设板滑动设置于所述滑轨上。所述滑轨延伸至所述底座的及所述框架侧壁上并邻近所述车轮设置。所述夹设板包括夹设框条以及设置于所述夹设框条中的透光部,所述透光部中部设置有板体,所述收容腔及所述延伸腔开设于所述板体上。所述浮力球体的表面设置有两个磁性件,所述两个夹设板上均设置有铁片,所述铁片设置于所述板体上。所述浮力球体的表面设置增强层,所述增强层为铝箔层。所述铝箔层上涂抹有荧光涂层。所述浮力球体上还设置有出气部,所述出气部上设置有出气阀,所述夹设板上设置有放气组件,所述放气组件包括连接条以及设置于所述连接条上的刺压尖,所述连接条连接于所述夹设板上,所述刺压尖包括尖部以及导气筒,所述导气筒为圆锥筒形,所述尖部上开设有泄气孔,所述泄气孔与导气筒的内侧相通。所述导气筒中还设置有转动球,所述转动球转动地设置于所述导气筒中。所述转动球为空心转动球,并贯通开设有多个贯通孔,所述转动

球的侧壁上设置有两个枢轴,所述两个枢轴相对设置并连接于所述导气筒的侧壁上。所述导气筒上设置有牵引管,所述牵引管为弹性管。所述牵引管的一端连接所述导气筒,所述牵引管远离所述导气筒的一端形成有喷出口,所述喷出口对准所述车轮,所述牵引管的直径沿远离所述导气筒的方向逐渐减小,所述底座上还设有喷水管,所述牵引管与所述喷水管的侧壁连接,所述喷水管的侧壁上设置有连接环,所述牵引管的喷出口可拆卸地连接于所述连接环上。所述连接环内设置有单向阀,所述牵引管的喷出口周缘设置有环形凹槽,所述喷水管的连接环卡入所述牵引管的环形凹槽中,所述浮力球体上设置有牵连部,所述牵连部上设置有嵌入环,所述牵引管上的喷出口的侧壁可以插设于所述嵌入环内侧,所述嵌入环嵌入于所述牵引管中的环形凹槽中。通过利用所述浮力组件可以抵消所述推车的重力,进而将其所述推车施加于地面上的力量,从而减轻摩擦力,有利于推动所述推车行走。

[0030] 例如,为了进一步具体说明所述浮力组件的详细结构,请参阅图5,所述推车还包括设置于所述底座的支撑层上的浮力组件50,所述浮力组件包括浮力球51以及与所述浮力球连接的入气泵52,所述入气泵中收容有高压轻质气体,例如氢气或者氦气。例如,为了提高安全性能,所述高压轻质气体为氦气。所述浮力组件还包括浮力控制件53,所述浮力控制件与所述入气泵电性连接。例如,所述浮力控制件设置于所述底座的一侧。当上坡时,为了节省力气,按压所述浮力控制件,所述入气泵向所述浮力球中输入氦气,所述氦气使所述浮力球膨胀,从而利用所述浮力球的浮力以减轻所述推车的重力。例如,为了防止所述浮力球对视线的遮挡,所述浮力球设置于所述底座的底部并位于所述两个车轮之间。当所述浮力球膨胀时,不会从浮动于所述底座的前端,从而不会对使用者的视线造成干扰。例如,所述浮力组件还包括吸气泵54以及控制器55,所述吸气泵与所述入气泵相邻设置,所述吸气泵与所述浮力球连通并与所述控制器电性连接。当不需要所述浮力球的浮力时,所述控制器控制所述吸气泵吸气,即将所述浮力球中的气体吸走,从而使得所述浮力球收缩。此时浮力消失,可以用通常的力度推动所述推车。例如,为了循环利用所述轻质气体,例如,循环利用氦气,所述吸气泵与所述入气泵连接。当所述吸气泵吸气后,所述吸气泵能够使所述高压氦气流入所述入气泵,从而实现对所述氦气的循环利用。由于所述浮力球设置于所述底座的底部,因此即使所述浮力球膨胀,也不会对乘车者造成视线障碍。而且由于所述浮力球设置于所述底座的底部,因此,当所述底座掉落或者碰撞到凹凸不平的石头时,所述浮力球也能够起到一定的缓冲作用,从而起到一举两得的功效。

[0031] 例如,为了使得所述气球能够按照预设的方向膨胀,所述浮力球包括浮力球体511以及两个夹设板513,所述两个夹设板间隔设置于所述底座的底部,所述浮力球体设置于所述两个夹设板之间,因而当所述浮力球体膨胀时,也不会随意变形,而是受到所述两个夹设板的限制,于所述两个夹设板之间膨胀,进而可以保证所述浮力球体不会随意跑出预设空间,被外物所刺破。例如,为了减轻所述浮力球体与所述两个夹设板之间的碰撞力与摩擦力,所述浮力球体的两侧形成有连接区域,所述两个连接区域分别连接于所述两个夹设板上。例如,所述夹设板上设置有粘贴层,所述连接区域粘结于所述粘贴层上。例如,为了进一步增加所述浮力球体与所述夹设板之间的连接强度,所述夹设板上开设有收容腔,所述收容腔的侧壁上开设有延伸腔,所述延伸腔为条形腔。所述粘贴层设置于所述收容腔的底面上,所述浮力球体上还设置有两个连接带,所述两个连接带邻近所述两个连接区域设置,所述连接带穿设于所述延伸腔中并与所述延伸腔的底部固定。通过所述两个连接带的设置,

可以使得所述浮力球体更为稳固地连接于所述夹设板上。例如,所述连接带为弹性带,比如所述连接带为橡胶带或者橡皮筋等,从而保证所述浮力球体有一定的活动空间,而且由于所述弹性带具有弹性,所述弹性袋也不易被拉扯断。

[0032] 例如,为了保护所述底座的两侧,所述底座的支撑层底部设置有滑轨,所述两个夹设板滑动设置于所述滑轨上。所述滑轨延伸至所述框架的侧壁上并邻近所述车轮设置。当需要利用所述浮力球体遮挡所述底座侧边飞溅的水珠或灰尘时,可以将所述两个夹设板沿所述滑轨滑动至所述框架的侧边。例如,为了便于平衡所述推车的重力,所述推车包括两个所述浮力组件,所述两个浮力组件分别设置于所述框架两侧。

[0033] 当所述浮力球体中充满气体时,所述浮力球体可以于所述两个夹设板之间膨胀并形成扁形的气球,从而对所述底座的侧边进行很好地挡设。例如,为了增加透光性,所述夹设板包括夹设框条以及设置于所述夹设框条中的透光部,所述透光部中部设置有板体,所述收容腔及所述延伸腔开设于所述板体上。所述浮力球体膨胀时可以抵压于所述夹设框条与所述透光部上,从而使得所述浮力球体可以部分进入所述夹设框条中,进而增大所述浮力球体的体积,提升所述浮力球体的浮力。例如为了便于控制所述浮力球体,所述浮力球体的表面设置有两个磁性件,所述两个夹设板上均设置有铁片,所述铁片设置于所述板体上。当所述浮力球体收缩后,为了便于放置所述浮力球体,通过将所述磁性件吸附于所述铁片上即可完成所述浮力球体的放置,使得所述浮力球体的放置较为方便。

[0034] 例如,为了防止所述浮力球体被刺破,所述浮力球体的表面设置增强层,所述增强层为铝箔层。例如,所述铝箔层上涂抹有荧光涂层,以便于在晚上提醒路人注意所述推车,以免撞上。由于所述增强层为铝箔层,因此可以提升所述浮力球体的结构强度,使得所述浮力球体不易被刺破或者胀破。例如,为了便于人工放气,所述浮力球体上还设置有出气部,所述出气部上设置有出气阀,请参阅图6,所述夹设板上设置有放气组件56,所述放气组件包括连接条561以及设置于所述连接条上的刺压尖563,所述连接条连接于所述夹设板上,利用所述刺压尖按压于所述出气阀上即可触发所述出气阀,从而对所述浮力球体进行放气。当所述吸气泵不工作时,可以采用人工的方式进行放气。例如,所述刺压尖包括尖部5631以及导气筒5633,所述导气筒为圆锥筒形,所述尖部上开设有泄气孔,所述泄气孔与导气筒的内侧相通。当所述尖部刺压所述出气阀上时,所述出气部中的气体冲出所述出气阀并经过所述尖部的泄气孔进入所述导气筒中,并从所述导气筒的外侧泄出。

[0035] 例如,由于所述浮力球体中的气体泄出所述出气阀时速度较大,为了避免对外界造成冲击,所述导气筒中还设置有转动球5634,所述转动球转动地设置于所述导气筒中。例如,所述转动球为空心转动球,并贯通开设有多个贯通孔,所述转动球的侧壁上设置有两个枢轴5635,所述两个枢轴相对设置并连接于所述导气筒的侧壁上。当需要释放气体时,气体从所述泄气孔进入所述导气筒中并推动所述转动球转动,从所述转动球的周缘以及所述转动球的贯通孔中穿过,从而将速度减慢。

[0036] 例如,为了充分利用所述浮力球体中泄出的气体,所述导气筒上设置有牵引管,所述牵引管为弹性管。所述牵引管的一端连接所述导气筒,所述牵引管远离所述导气筒的一端形成有喷出口,所述喷出口对准所述车轮,从而可以利用所述浮力球体中泄出的气体吹扫所述车轮,从而将所述车轮上的灰尘吹走。例如,所述牵引管的直径沿远离所述导气筒的方向逐渐减小,从而有利于所述高速气体的集中。例如,为了充分利用所述牵引管的喷出口

中喷出的气体,所述框架上上还设有喷水管,所述牵引管与所述喷水管的侧壁连接,用于利用气体的压力增加所述喷水管中的液体的流速,从而对所述车轮进行更高效的清洗。例如,所述喷水管的侧壁上设置有连接环,所述牵引管的喷出口可拆卸地连接于所述连接环上。所述连接环内设置有单向阀,当所述牵引管喷气时,可以从开所述单向阀进入所述喷水管从而推动水流喷出,提高所述水流的速度。当将所述牵引管拔出时,可以利用所述牵引管的喷出口对所述车轮进行喷气清扫和除尘。此时,所述喷水管中的水流能够利用冲击力将所述单向阀关闭,从而使水流不至于从所述喷水管的侧壁中漏出。例如,为了便于卡设所述牵引管,所述牵引管的喷出口周缘设置有环形凹槽,所述喷水管的连接环卡入所述牵引管的环形凹槽中,从而将所述牵引管连通于所述喷水管上。

[0037] 例如,为了便于加强对所述浮力球体的牵连,所述浮力球体上设置有牵连部,所述牵连部上设置有嵌入环,所述牵引管上的喷出口的侧壁可以插设于所述嵌入环内侧,所述嵌入环嵌入于所述牵引管中的环形凹槽中,从而可以利用牵引管将所述浮力球体连接于所述夹设板上,进而可以加强所述浮力球体与所述夹设板的连接强度,保证所述浮力球体不至于随意脱离所述夹设板。

[0038] 本发明的其它实施例还包括上述各实施例中的技术特征相互组合所形成的能够实施的技术方案。

[0039] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,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和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

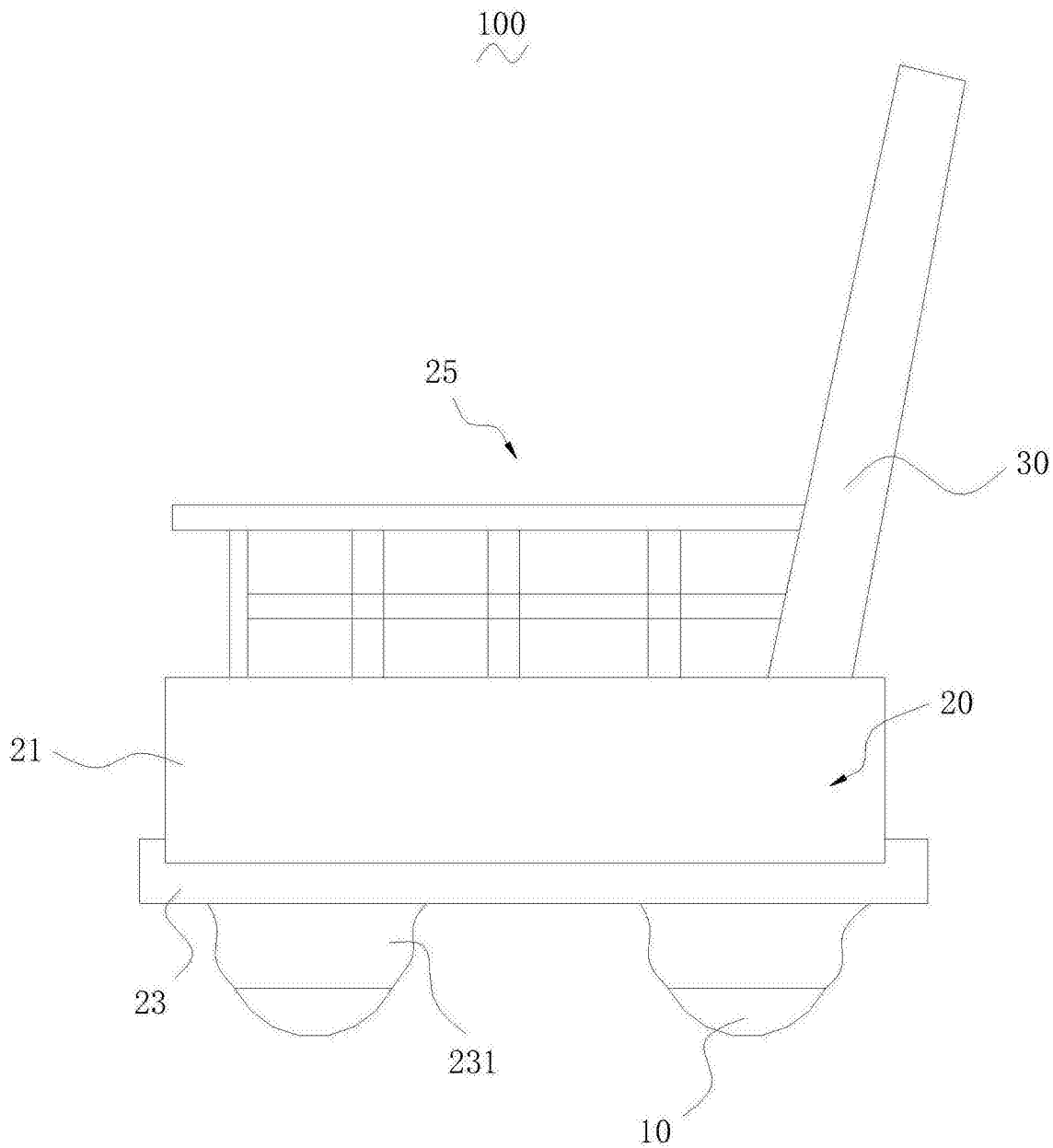


图1

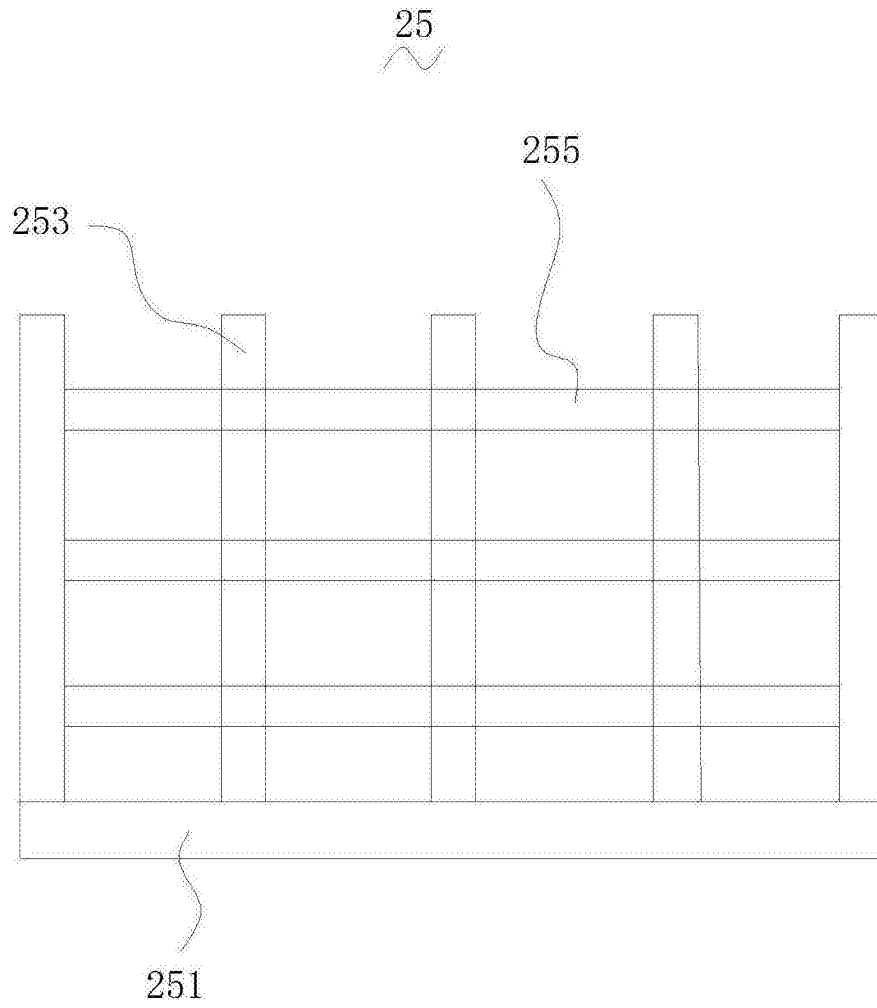


图2

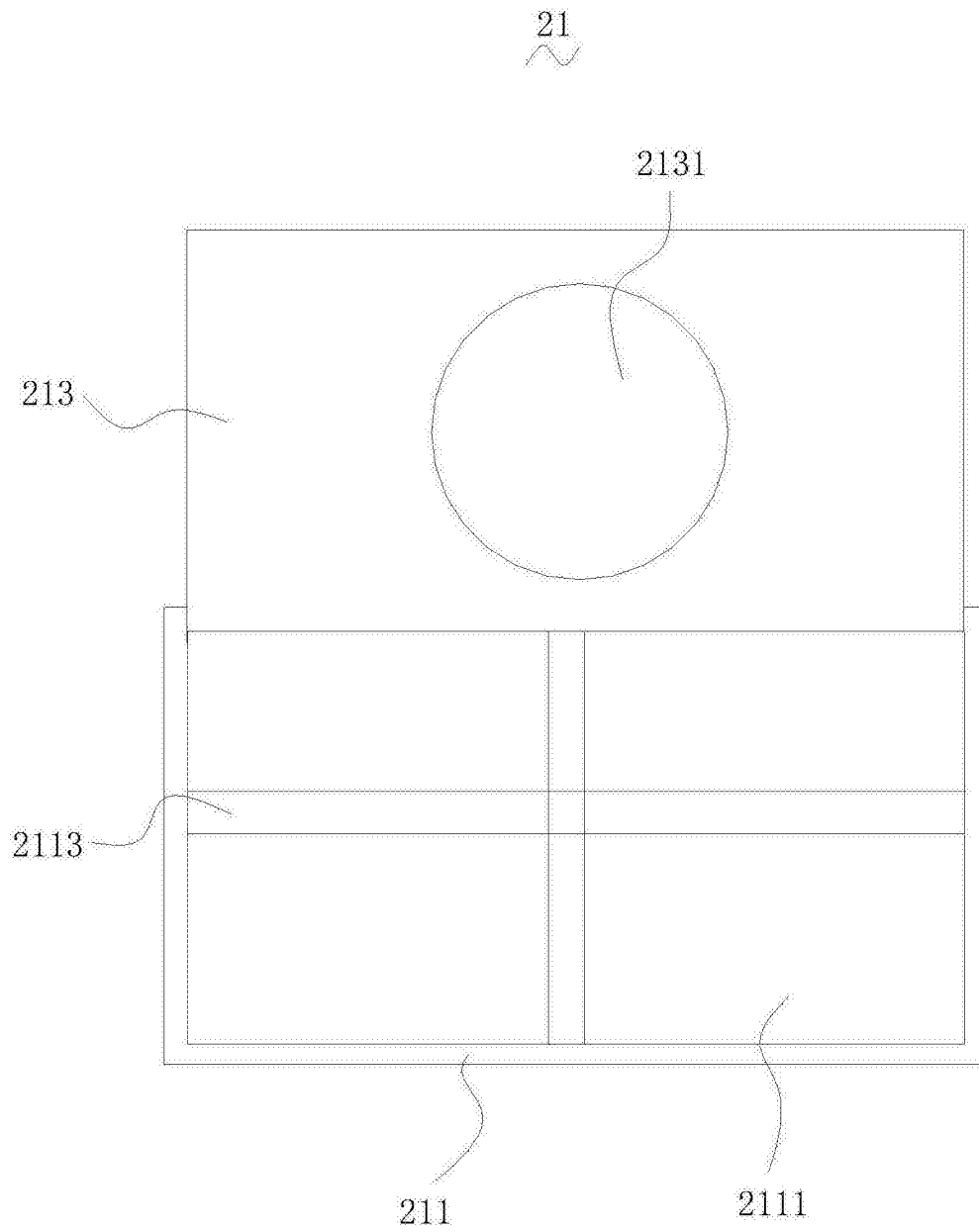


图3

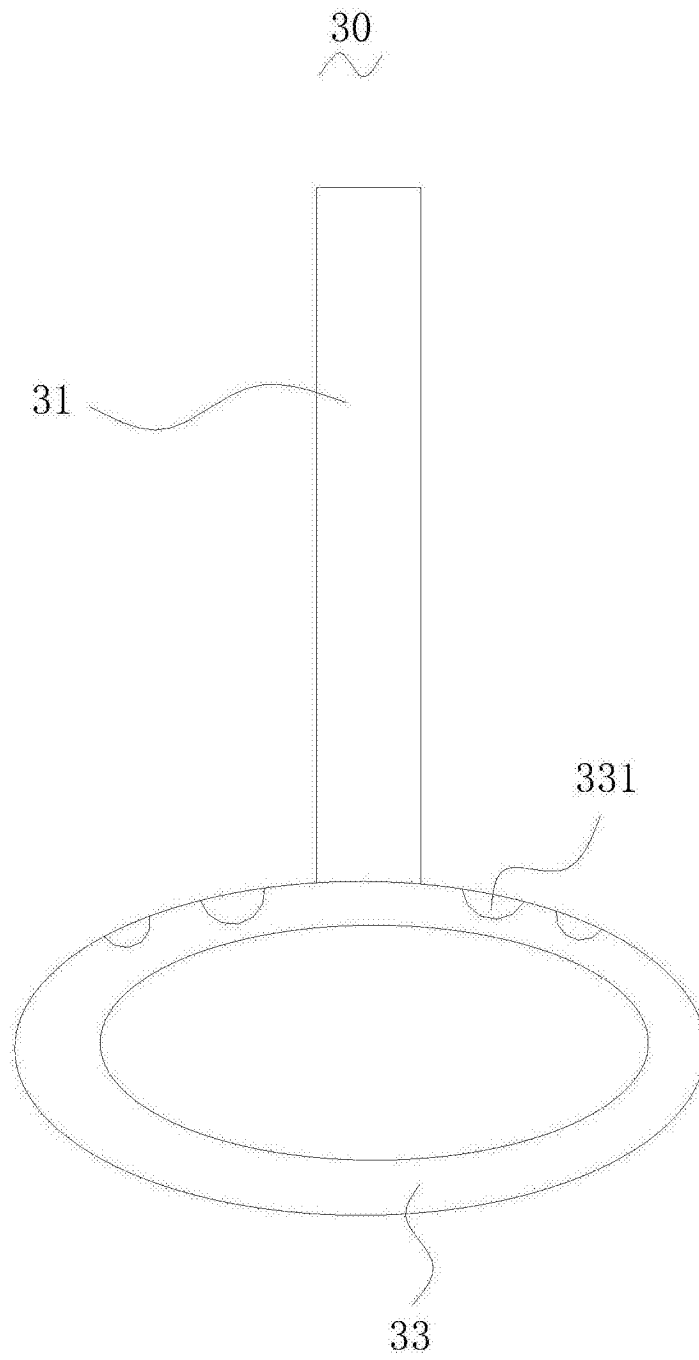


图4

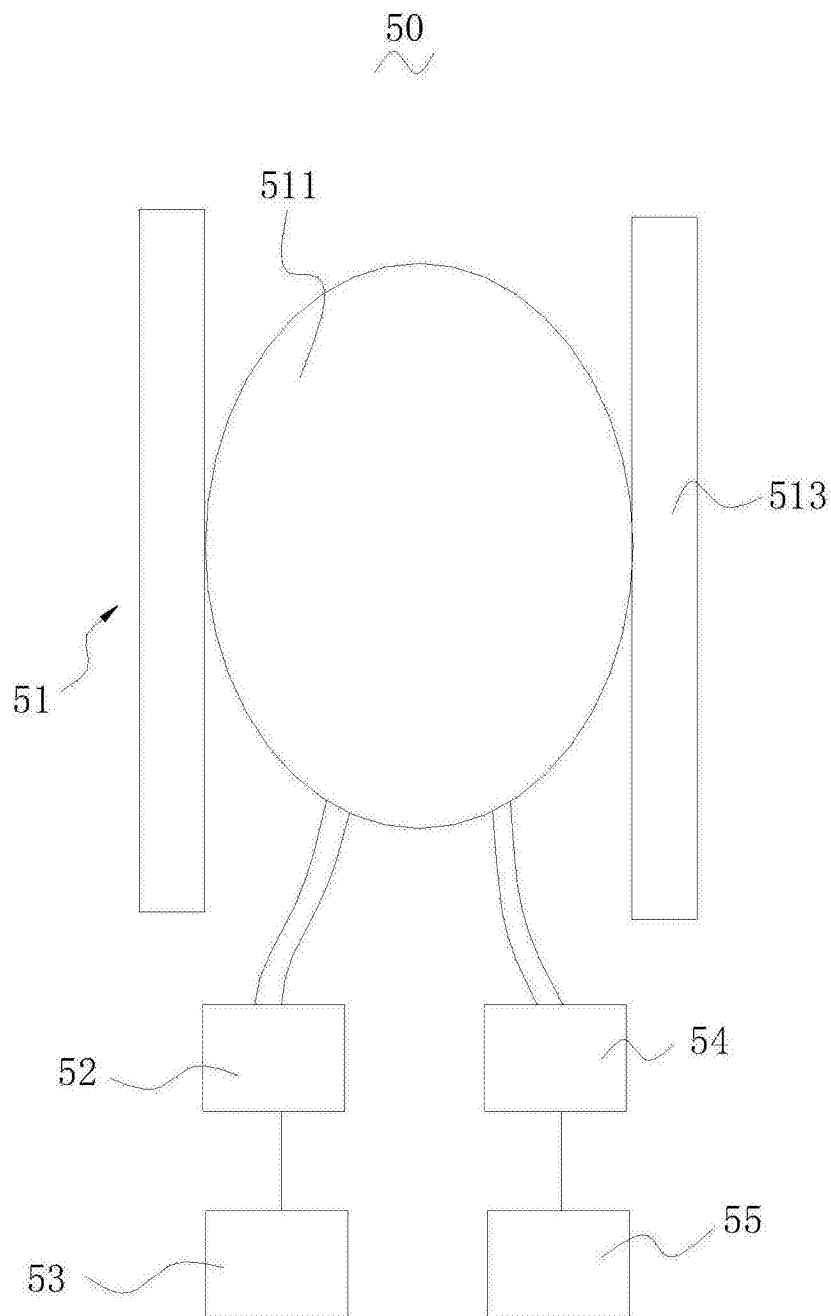


图5

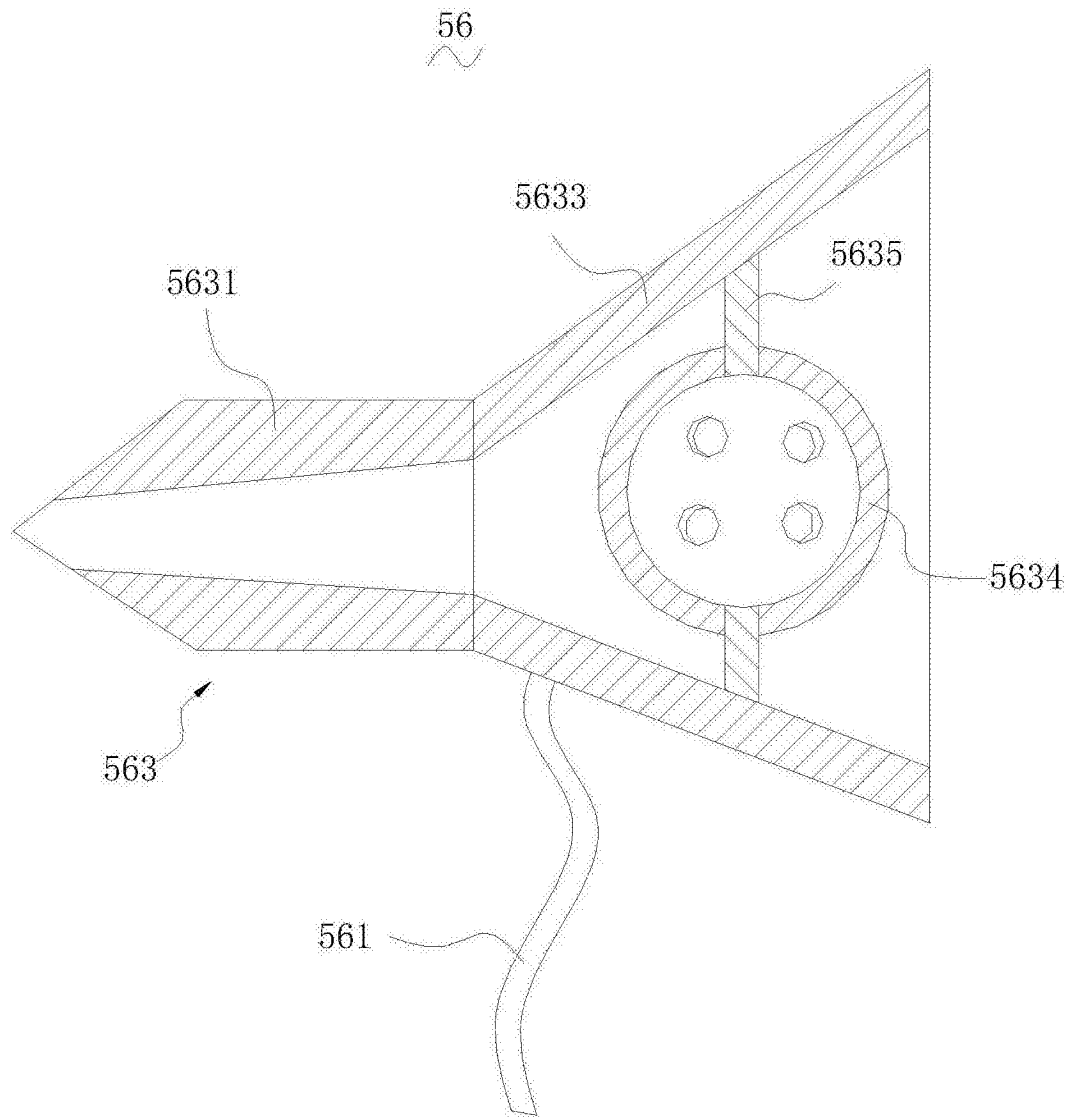


图6