



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102895096 A

(43) 申请公布日 2013.01.30

(21) 申请号 201210451524.3

(22) 申请日 2012.11.13

(71) 申请人 苏州工业园区职业技术学院

地址 215021 江苏省苏州市工业园区若水路  
1号

(72) 发明人 王寿斌

(74) 专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234

代理人 刘述生

(51) Int. Cl.

A61H 3/06 (2006.01)

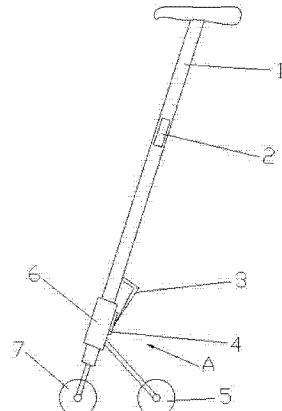
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种盲人使用的语音提示探路拐杖

(57) 摘要

本发明公开了一种盲人使用的语音提示探路拐杖，包括：主杆、前滚轮、后滚轮和轴套，所述前滚轮位于所述主杆的底端并与所述主杆连接，所述轴套套在所述主杆的下端，所述后滚轮位于所述前滚轮的后方并与所述轴套固定连接，所述主杆上设置有一指针和一蜂鸣器，所述轴套外周面上设置有一刻度盘，所述刻度盘和指针分别与电源电性连接，所述轴套在所述主杆的下端自由转动，所述刻度盘设置有左、中、右三个金属触块，所述左、中、右三个金属触块分别与电源的一端连接，所述指针与电源的另一端连接，所述左、中、右三个金属触块与所述指针构成三种电路回路。本发明直接采集来自盲道地面的信息，当盲人在行走中出现偏行时，立即发出语音提示，提醒其及时改正，以确保安全行走。



1. 一种盲人使用的语音提示探路拐杖，其特征在于，包括：主杆、前滚轮、后滚轮和轴套，所述前滚轮位于所述主杆的底端并与所述主杆连接，所述轴套套在所述主杆的下端，所述后滚轮位于所述前滚轮的后方并与所述轴套固定连接，所述主杆上设置有一指针和一蜂鸣器，所述轴套外周面上设置有一刻度盘，所述刻度盘和指针分别与电源电性连接。

2. 根据权利要求 1 所述的盲人使用的语音提示探路拐杖，其特征在于，所述轴套在所述主杆的下端自由转动。

3. 根据权利要求 1 所述的盲人使用的语音提示探路拐杖，其特征在于，所述刻度盘设置有左、中、右三个金属触块。

4. 根据权利要求 3 所述的盲人使用的语音提示探路拐杖，其特征在于，所述左、中、右三个金属触块分别与电源的一端连接，所述指针与电源的另一端连接，所述左、中、右三个金属触块与所述指针构成三种电路回路。

5. 根据权利要求 1 所述的盲人使用的语音提示探路拐杖，其特征在于，所述蜂鸣器与所述刻度盘上的电路回路连接。

## 一种盲人使用的语音提示探路拐杖

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种盲人使用的拐杖，尤其是涉及一种盲人使用的语音提示探路拐杖。

### 背景技术

[0002] 目前市场上流通的盲人用拐杖，大多没有语音提示功能，需要盲人停步站立用拐杖对路面进行敲击点探，以确定能否继续行走，一些具有语音提示功能的也主要依靠卫星导航系统来支持。其不足之处在于：卫星导航系统性能不够稳定，一旦出现故障，拐杖便立即无法使用，卫星导航系统如果出错，还会为盲人的行走带来安全隐患。而且这种卫星导航系统只能告知盲人使用者所处周围环境的障碍物情况，而不能反馈路面情况，因而使用者仍然不能放心自行探路行走。

### 发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种盲人使用的语音提示探路拐杖，本发明直接采集来自盲道地面的信息，当盲人在行走中出现偏行时，立即发出语音提示，提醒其及时改正，以确保安全行走。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明采用的技术方案是：提供一种盲人使用的语音提示探路拐杖，包括：主杆、前滚轮、后滚轮和轴套，所述前滚轮位于所述主杆的底端并与所述主杆连接，所述轴套套在所述主杆的下端，所述后滚轮位于所述前滚轮的后方并与所述轴套固定连接，所述主杆上设置有一指针和一蜂鸣器，所述轴套外周面上设置有一刻度盘，所述刻度盘和指针分别与电源电性连接。

[0005] 在本发明一个较佳实施例中，所述轴套在所述主杆的下端自由转动。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中，所述刻度盘设置有左、中、右三个金属触块。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中，所述左、中、右三个金属触块分别与电源的一端连接，所述指针与电源的另一端连接，所述左、中、右三个金属触块与所述指针构成三种电路回路。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中，所述蜂鸣器与所述刻度盘上的电路回路连接。

[0009] 本发明使盲人能够直接根据语音提示信息，及时调整行走方向，或决定是否继续行走，使用性能稳定可靠，不会因卫星导航系统出现故障而无法使用，本发明制作成本低，使用方便，易于推广。

### 附图说明

[0010] 图 1 是本发明的结构示意图；

图 2 是本发明的刻度盘和指针部分的 A 向放大示意图；

图中各部件的标记如下：1、主杆，2、蜂鸣器，3、指针，4、刻度盘，5、后滚轮，6、轴套，7、前滚轮，8、金属触块。

## 具体实施方式

[0011] 下面结合附图和具体的较佳实施例对本发明进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,这些实施例仅仅是例示的目的,并不旨在对本发明的范围进行限定。

[0012] 请参阅图1和图2,本发明盲人使用的语音提示探路拐杖包括:主杆1、前滚轮7、后滚轮5和轴套6,所述前滚轮7位于所述主杆1的底端并与所述主杆1连接,所述轴套6套在所述主杆1的下端,所述后滚轮5位于所述前滚轮7的后方并与所述轴套6固定连接,所述主杆1上设置有一指针3和一蜂鸣器2,所述轴套6外周面上设置有一刻度盘4,所述刻度盘设置有左、中、右三个金属触块8,所述刻度盘4上的金属触块8和指针3分别与电源电性连接。

[0013] 另外,所述轴套6在所述主杆1的下端自由转动。

[0014] 另外,所述左、中、右三个金属触块8分别与电源的一端连接,所述指针3与电源的另一端连接,所述左、中、右三个金属触块8与所述指针3构成三种电路回路。

[0015] 另外,所述蜂鸣器2与所述刻度盘4上的电路回路连接。

[0016] 进一步地,盲人手持本发明的拐杖行走,轴套6和主杆1之间可以自由转动,当盲人顺着盲道正确行走时,前滚轮7和后滚轮5在同一直线上,并与主杆1在同一平面内,此时主杆1上的指针3与轴套外周面刻度盘4上的中间金属触块8相连,构成一个回路,使蜂鸣器2发出“请放心直行”的提示语音,盲人可以继续放心前行。此提示音可以设定为每2—3分钟提醒一次。当盲人行走偏离盲道(偏左或偏右)时,后滚轮5将不能与前滚轮7保持在同一直线上,从而带动轴套6绕着主杆1旋转,使指针3脱离与轴套6外周面刻度盘上的中间金属触块的相连,而与左金属触块或右金属触块相连,形成另一个电路回路,此时蜂鸣器2会发出“请向左调整方向”或“请向右调整方向”的提示语音,盲人可依此提示及时调整行走方向。

[0017] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

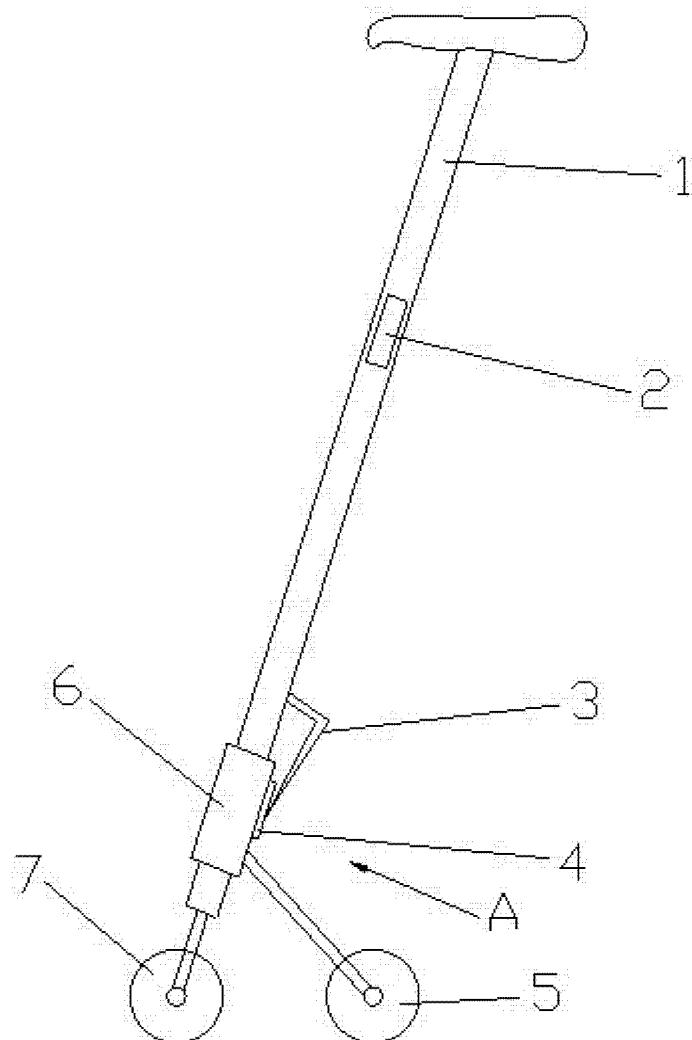


图 1

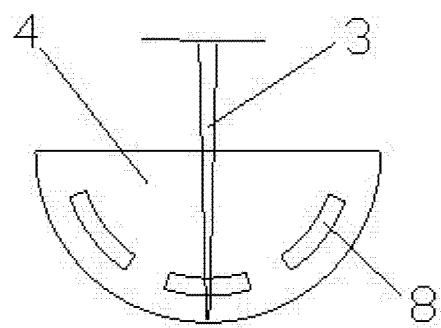


图 2