(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107095752 A
(43)申请公布日 2017.08.29

(21)申请号 201710302600.7

(22)申请日 2017.05.03

(71)申请人 广州肖恩生物科技有限公司
地址 510000 广东省广州市萝岗区云埔三路19号自编四车间3层301房

(72)发明人 肖红星

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 赵蕊红

(51)Int.Cl.
A61G 7/057(2006.01)

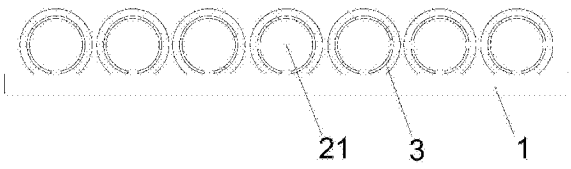
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种防褥疮床垫指状蠕动装置

(57)摘要

该一种防褥疮床垫指状蠕动装置，设置有垫布，所述垫布上设置有指状蠕动气垫。通过设有多个充气气囊进行充放气的工作，可以有效的使局部的充气气囊与病人身体接触，形成通风气道，防止长时间卧床患有褥疮，通过充气装置进行分组式工作，可以使床垫整体进行手指状的蠕动，解决了局部的充气气囊与病人身体长时间接触，使充气气囊短时间内交替着与人体接触，使防褥疮的效果更加明显，同时，操作使用起来也相对方便。



CN 107095752 A

1.一种防褥疮床垫指状蠕动装置，其特征在于：设置有垫布，所述垫布上设置有指状蠕动气垫。

2.根据权利要求1所述的一种防褥疮床垫指状蠕动装置，其特征在于：所述指状蠕动气垫包括多个柱状的充气气囊，且每个充气气囊均通过通气管路连接至充气装置。

3.根据权利要求2所述的一种防褥疮床垫指状蠕动装置，其特征在于：所述充气气囊每隔两管或三管为一组。

4.根据权利要求3所述的一种防褥疮床垫指状蠕动装置，其特征在于：所述充气气囊每隔两管为一组；

所述充气气囊分为T_A、T_B和T_C三组，T_A组包括充气气囊A_1、A_2、.....A_n，T_B组包括充气气囊B_1、B_2、.....B_n，T_C组包括充气气囊C_1、C_2、.....C_n，n为正整数，充气气囊的排列方式为A_1、B_1、C_1、A_2、B_2、C_2、.....、A_n、B_n、C_n；

T_A、T_B和T_C三组的充气气囊通过通气管路连接至对应的充气装置上，充气装置包括充气装置N_A、充气装置N_B和充气装置N_C；

充气装置N_A、充气装置N_B和充气装置N_C的指状蠕动操作步骤如下：

S1、启动充气装置N_A和充气装置N_B进行充气，同时充气装置N_C进行泄气；

S2、进行第一阶段延时；

S3、启动充气装置N_B和充气装置N_C进行充气，同时充气装置N_A进行泄气；

S4、进行第二阶段延时；

S5、启动充气装置N_A和充气装置N_C进行充气，则充气装置N_B进行泄气；

S6、进行第三阶段延时；

S7、返回步骤S1中进行循环。

5.根据权利要求4所述的一种防褥疮床垫指状蠕动装置，其特征在于：所述第一阶段延时、第二阶段延时和第三阶段延时的延时时间范围为30-35s。

6.根据权利要求2所述的一种防褥疮床垫指状蠕动装置，其特征在于：所述充气气囊分为A'_1、A'_2、A'_3、.....A'_n，n为正整数，所述每一个充气气囊均通过通气管路连接有对应独立的充气装置；

所述充气装置分为N_1、N_2、.....N_m，m为正整数，充气装置的工作状态如下：

M1、启动奇数位的充气装置进行充气，则偶数位的充气装置进行泄气；

M2、进行第一阶段性延时；

M3、启动偶数位的充气装置进行充气，则奇数位的充气装置进行泄气；

M4、进行第二阶段性延时；

M5、返回步骤M1进行循环工作。

7.根据权利要求6所述的一种防褥疮床垫指状蠕动装置，其特征在于：所述第一阶段性延时和第二阶段性延时的延时时间范围为45-55s。

8.根据权利要求7所述的一种防褥疮床垫指状蠕动装置，其特征在于：所述通气管道分为奇数位通气子管道和偶数位通气子管道，所述奇数位通气子管道连接有奇数位充气装置，所述偶数位通气子管道连接有偶数位充气装置。

9.根据权利要求1-8任意一项所述的一种防褥疮床垫指状蠕动装置，其特征在于：所述充气气囊的两端通过绑带固定于垫布表面。

10.根据权利要求9所述的一种防褥疮床垫指状蠕动装置，其特征在于：所述充气装置为电动充气泵或真空冲压泵。

一种防褥疮床垫指状蠕动装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域，特别是涉及一种防褥疮床垫指状蠕动装置。

背景技术

[0002] 防褥疮气床垫又叫防褥疮气垫、防褥疮床垫、防褥疮气垫床、防褥疮垫、医用防褥疮气垫床、防褥疮气床垫。以上主要是叫法不同，区别就是床垫材质、气泵参数不同，不同厂家技术上差别主要体现在噪音和气压范围。防褥疮气床垫采用国际上现在最先进的生理和动力学原理，进口材料锻压而成的高科技医用产品，质地特柔、手感好、厚度足，且在各种温度下其性能都不会变化，交替充气泵经特殊工艺处理。通过国家食品药品监督管理部门的严格审核，达到生产和临床应用标准。

[0003] 现有的防褥疮床垫多为充气式静态气垫，所以长期卧床的病人躺在褥疮床垫上，由于褥疮床垫的充气点还是会长时间接触病人的体肤，所以防褥疮的效果并不明显，还存在一些可以对气垫进行充放气的防褥疮床垫，虽然可以使气垫进行动态的运作，但是动态过程幅度较大，舒适度低，而且使用起来也相对比较麻烦，不易操作。

[0004] 因此，针对现有技术不足，提供一种防褥疮床垫指状蠕动装置以解决现有技术不足甚为必要。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于避免现有技术的不足之处而提供一种防褥疮床垫指状蠕动装置，该防褥疮床垫指状蠕动装置通过设有多个充气气囊进行充放气的工作，可以有效的使局部的充气气囊与病人身体接触，形成通风气道，防止长时间卧床患有褥疮，通过充气装置进行分组式工作，可以使床垫整体进行手指状的蠕动，解决了局部的充气气囊与病人身体长时间接触，使充气气囊短时间内交替着与人体接触，使防褥疮的效果更加明显，同时，操作使用起来也相对方便。

[0006] 本发明的上述目的通过如下技术手段实现。

[0007] 提供一种防褥疮床垫指状蠕动装置，设置有垫布，所述垫布上设置有指状蠕动气垫。

[0008] 具体而言的，所述指状蠕动气垫包括多个柱状的充气气囊，且每个充气气囊均通过通气管路连接至充气装置。

[0009] 优选的，所述充气气囊每隔两管或三管为一组。

[0010] 具体而言的，所述充气气囊每隔两管为一组；

[0011] 所述充气气囊分为T_A、T_B和T_C三组，T_A组包括充气气囊A_1、A_2、.....A_n，T_B组包括充气气囊B_1、B_2、.....B_n，T_C组包括充气气囊C_1、C_2、.....C_n，n为正整数，充气气囊的排列方式为A_1、B_1、C_1、A_2、B_2、C_2、.....A_n、B_n、C_n；

[0012] T_A、T_B和T_C三组的充气气囊通过通气管路连接至对应的充气装置上，充气装置包括充气装置N_A、充气装置N_B和充气装置N_C；

[0013] 充气装置N_A、充气装置N_B和充气装置N_C的指状蠕动操作步骤如下：

[0014] S1、启动充气装置N_A和充气装置N_B进行充气，同时充气装置N_C进行泄气；

[0015] S2、进行第一阶段延时；

[0016] S3、启动充气装置N_B和充气装置N_C进行充气，同时充气装置N_A进行泄气；

[0017] S4、进行第二阶段延时；

[0018] S5、启动充气装置N_A和充气装置N_C进行充气，则充气装置N_B进行泄气；

[0019] S6、进行第三阶段延时；

[0020] S7、返回步骤S1中进行循环。

[0021] 进一步的，所述第一阶段延时、第二阶段延时和第三阶段延时的延时时间范围为30-35s。

[0022] 进一步的，所述充气气囊分为A'_1、A'_2、A'_3、.....A'_n，n为正整数，所述每一个充气气囊均通过通气管路连接有对应独立的充气装置；

[0023] 所述充气装置分为N_1、N_2、.....N_m，m为正整数，充气装置的工作状态如下：

[0024] M1、启动奇数位的充气装置进行充气，则偶数位的充气装置进行泄气；

[0025] M2、进行第一阶段性延时；

[0026] M3、启动偶数位的充气装置进行充气，则奇数位的充气装置进行泄气；

[0027] M4、进行第二阶段性延时；

[0028] M5、返回步骤M1进行循环工作。

[0029] 优选的，所述第一阶段性延时和第二阶段性延时的延时时间范围为45-55s。

[0030] 进一步的，所述通气管道分为奇数位通气子管道和偶数位通气子管道，所述奇数位通气子管道连接有奇数位充气装置，所述偶数位通气子管道连接有偶数位充气装置。

[0031] 具体而言的，所述充气气囊的两端通过绑带固定于垫布表面。

[0032] 优选的，所述充气装置为电动充气泵或真空冲压泵。

[0033] 本发明通过设有多个充气气囊进行充放气的工作，可以有效的使局部的充气气囊与病人身体接触，形成通风气道，防止长时间卧床患有褥疮，通过充气装置进行分组式工作，可以使床垫整体进行手指状的蠕动，解决了局部的充气气囊与病人身体长时间接触，使充气气囊短时间内交替着与人体接触，使防褥疮的效果更加明显，同时，操作使用起来也相对方便。

附图说明

[0034] 利用附图对本发明作进一步的说明，但附图中的内容不构成对本发明的任何限制。

[0035] 图1是本发明一种防褥疮床垫指状蠕动装置的侧视图。

[0036] 图2是本发明实施例一的俯视图。

[0037] 图3是本发明实施例二的俯视图。

[0038] 从图1至图3中，包括：

[0039] 1、垫布；

[0040] 2、指状蠕动气垫；

[0041] 21、充气气囊；

[0042] 3、绑带；

[0043] 4、充气装置。

具体实施方式

[0044] 结合以下实施例对本发明作进一步描述。

[0045] 实施例1。

[0046] 如图1-2所示，一种防褥疮床垫指状蠕动装置，设置有垫布1，垫布1上设置有指状蠕动气垫2。

[0047] 指状蠕动气垫2包括多个柱状的充气气囊21，且每个充气气囊21均通过通气管路连接至充气装置4。充气装置4为电动充气泵或真空冲压泵。

[0048] 充气气囊21的两端通过绑带3固定于垫布1表面。

[0049] 充气气囊21每隔两管或三管为一组。

[0050] 充气气囊21分为T_A、T_B和T_C三组，T_A组包括充气气囊A_1、A_2、.....A_n，T_B组包括充气气囊B_1、B_2、.....B_n，T_C组包括充气气囊C_1、C_2、.....C_n，n为正整数，充气气囊21的排列方式为A_1、B_1、C_1、A_2、B_2、C_2、.....A_n、B_n、C_n。

[0051] T_A、T_B和T_C三组的充气气囊21通过通气管路连接至对应的充气装置4上，充气装置4包括充气装置N_A、充气装置N_B和充气装置N_C。

[0052] 充气装置N_A、充气装置N_B和充气装置N_C的指状蠕动操作步骤如下：

[0053] S1、启动充气装置N_A和充气装置N_B进行充气，同时充气装置N_C进行泄气。

[0054] S2、进行第一阶段延时。延时时间范围为30-35s。

[0055] S3、启动充气装置N_B和充气装置N_C进行充气，同时充气装置N_A进行泄气。

[0056] S4、进行第二阶段延时。延时时间范围为30-35s。

[0057] S5、启动充气装置N_A和充气装置N_C进行充气，则充气装置N_B进行泄气。

[0058] S6、进行第三阶段延时。延时时间范围为30-35s。

[0059] S7、返回步骤S1中进行循环。

[0060] 该实施例中，将充气气囊21分为T_A、T_B和T_C三组，若有需求也可分成更多组，使用3台充气装置4同时进行工作，但其中任意两台充气装置4在进行充气的同时，另一台充气装置4则进行泄气，延时时间也可由用户进行自定义设定，来确保充气气囊21达到指状蠕动的效果，同时，由于使用的充气装置4数量减少了，会大大的减小充气装置4工作时产生的噪音。

[0061] 实施例2。

[0062] 一种防褥疮床垫指状蠕动装置，其它特征与实施例1相同，不同之处在于：如图3所示，充气气囊21分为A'_1、A'_2、A'_3、.....A'_n，n为正整数，每一个充气气囊21均通过通气管路连接有对应独立的充气装置4。

[0063] 充气装置4分为N_1、N_2、.....N_m，m为正整数，充气装置4的工作状态如下：

[0064] M1、启动奇数位的充气装置4进行充气，则偶数位的充气装置4进行泄气。

[0065] M2、进行第一阶段性延时。

[0066] M3、启动偶数位的充气装置4进行充气，则奇数位的充气装置4进行泄气。

[0067] M4、进行第二阶段性延时。

[0068] M5、返回步骤M1进行循环工作。

[0069] 需要说明的是，该实施例中通过设有多个充气气囊21进行充放气的工作，可以有效的使局部的充气气囊21与病人身体接触，形成通风气道，防止长时间卧床患有褥疮，通过充气装置4进行基数位和偶数位的分组式工作，可以使床垫整体进行手指状的蠕动，解决了局部的充气气囊21与病人身体长时间接触，使充气气囊21短时间内交替着与人体接触，使防褥疮的效果更加明显，同时，操作使用起来也相对方便，充气压强更足，蠕动的效果更好。

[0070] 实施例3。

[0071] 一种防褥疮床垫指状蠕动装置，其它特征与实施例1相同，不同之处在于：指状蠕动气垫2包括9个柱状的充气气囊21，如有需要还可以为更多，且每个充气气囊21均通过通气管路连接至充气装置4。充气装置4为电动充气泵或真空冲压泵。

[0072] 充气气囊21的两端通过绑带3固定于垫布1表面。

[0073] 充气气囊21每隔两管为一组。

[0074] 充气气囊21分为T_A、T_B和T_C三组，T_A组包括充气气囊A_1、A_2和A_3，T_B组包括充气气囊B_1、B_2和B_3，T_C组包括充气气囊C_1、C_2和C_3，充气气囊21的排列方式为A_1、B_1、C_1、A_2、B_2、C_2、A_3、B_3、C_3。

[0075] T_A、T_B和T_C三组的充气气囊21通过通气管路连接至对应的充气装置4上，充气装置4包括充气装置N_A、充气装置N_B和充气装置N_C。

[0076] 充气装置N_A、充气装置N_B和充气装置N_C的指状蠕动操作步骤如下：

[0077] S1、启动充气装置N_A和充气装置N_B进行充气，同时充气装置N_C进行泄气。充气气囊A_1、B_1、A_2、B_2、A_3、B_3鼓起，充气气囊C_1、C_2和C_3泄气。

[0078] S2、进行第一阶段延时。延时时间范围为30-35s。

[0079] S3、启动充气装置N_B和充气装置N_C进行充气，同时充气装置N_A进行泄气。充气气囊B_1、C_1、B_2、C_2、B_3和C_3鼓起，充气气囊A_1、A_2和A_3泄气。

[0080] S4、进行第二阶段延时。延时时间范围为30-35s。

[0081] S5、启动充气装置N_A和充气装置N_C进行充气，则充气装置N_B进行泄气。充气气囊A_1、C_1、A_2、C_2、A_3、C_3鼓起，充气气囊B_1、B_2和B_3泄气。

[0082] S6、进行第三阶段延时。延时时间范围为30-35s。

[0083] S7、返回步骤S1中进行循环。

[0084] 实施例4。

[0085] 一种防褥疮床垫指状蠕动装置，其它特征与实施例2相同，不同之处在于：充气气囊21为5个，如有需要还可以为更多，充气气囊21分为A'_1、A'_2、A'_3、A'_4、A'_5，每一个充气气囊21均通过通气管路连接有对应独立的充气装置4。

[0086] 充气装置4分为N_1、N_2、N_3、N_4、N_5，充气装置4的工作状态如下：

[0087] M1、启动充气装置N_1、N_3和N_5进行充气，则充气装置N_2和N_4进行泄气。

[0088] M2、进行第一阶段性延时。

[0089] M3、启动充气装置N_2和N_4进行充气，则充气装置N_1、N_3和N_5进行泄气。

[0090] M4、进行第二阶段性延时。

[0091] M5、返回步骤M1进行循环工作。

[0092] 最后应当说明的是，以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非对本发明保护

范围的限制，尽管参照较佳实施例对本发明作了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本发明技术方案的实质和范围。

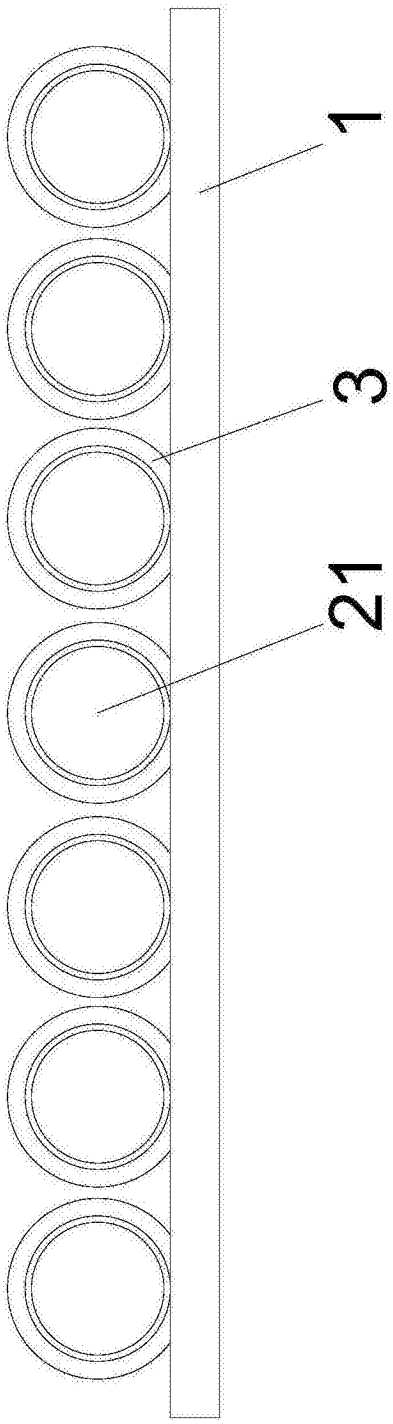


图1

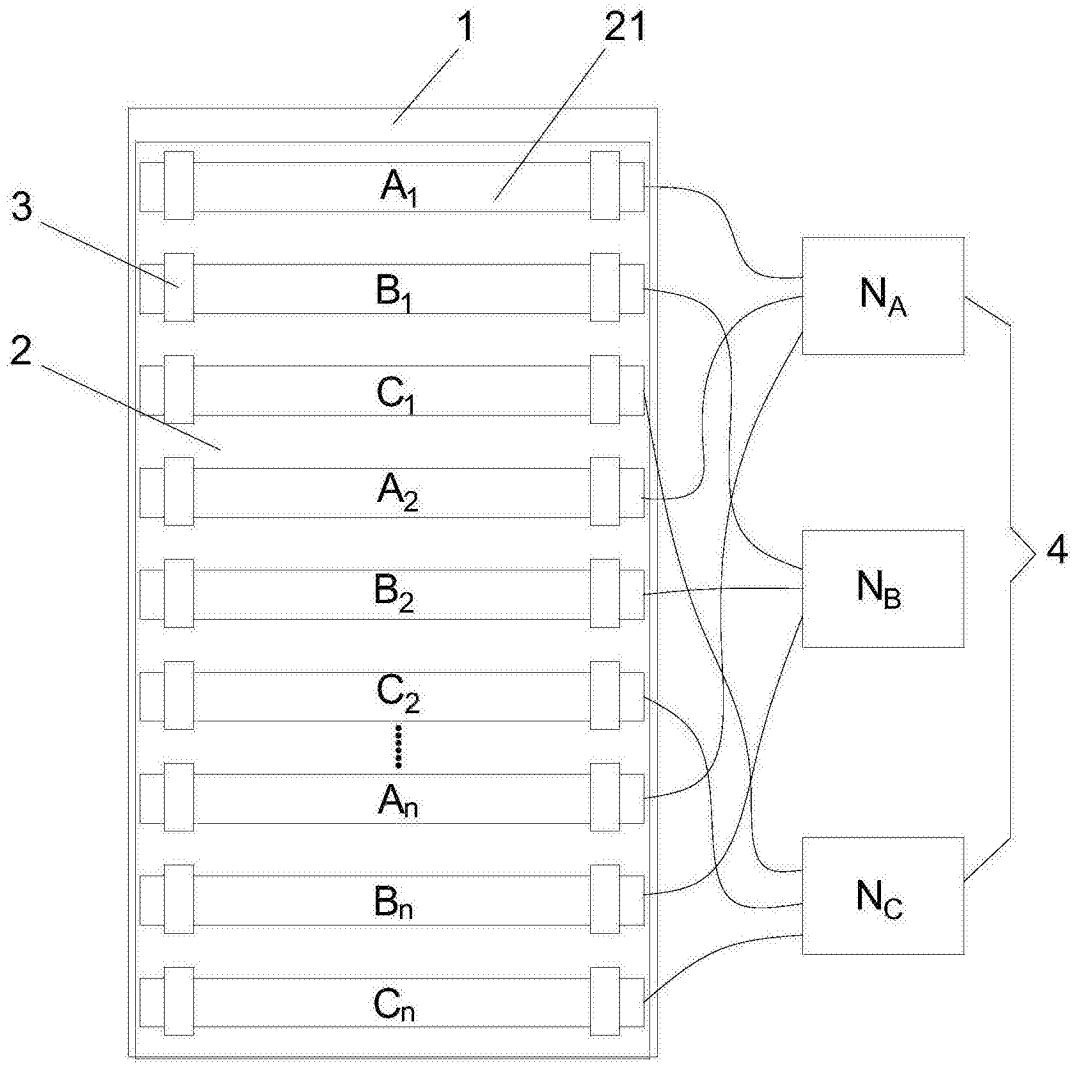


图2

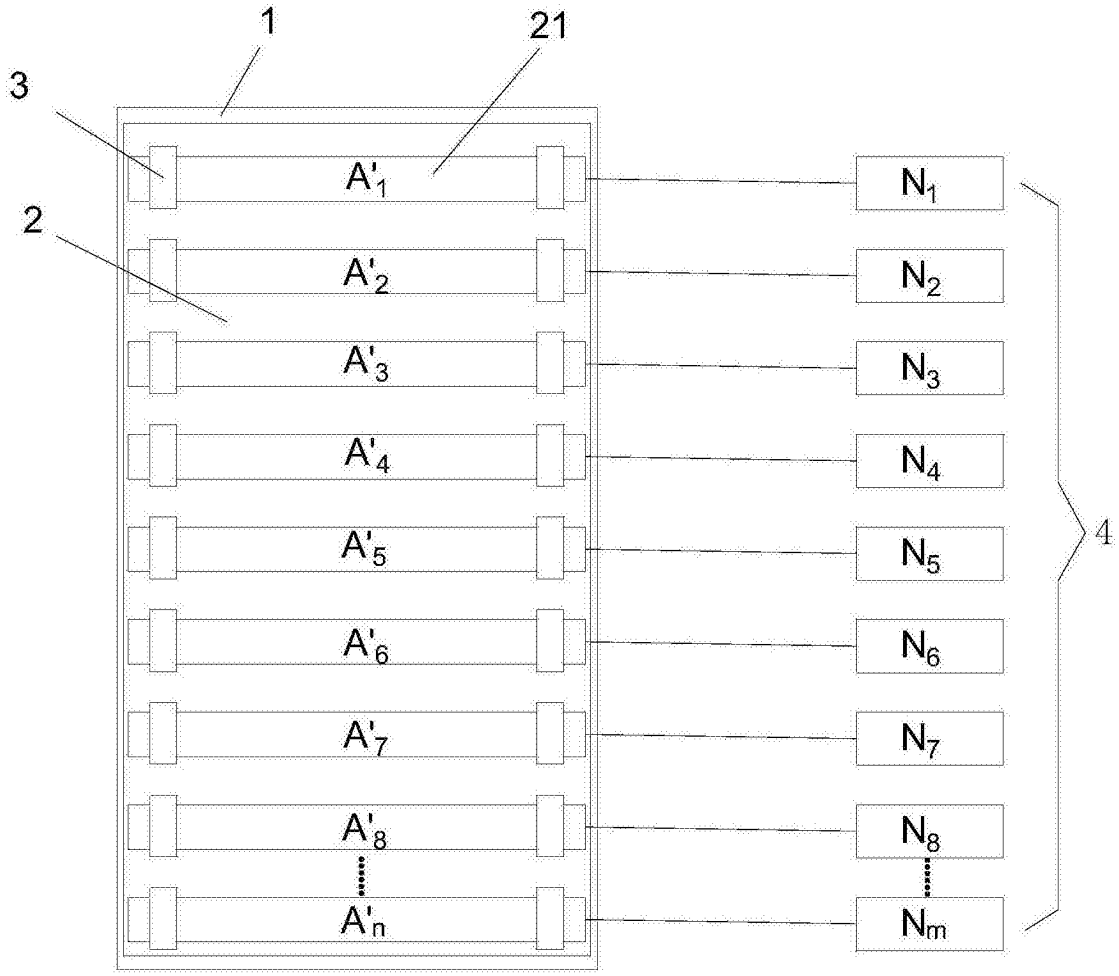


图3