

發明專利說明書

※申請案號：095116490

※IPC分類：

一、發明名稱：

娃娃車收音式透氣安全裝置

Kindergarten school bus' s sound-induced air-flow security device

二、中文發明摘要：

本發明係提供一種娃娃車收音式透氣安全裝置，主要在娃娃車車廂內設置有收音感應元件，該收音感應元件以線路連結至一求救訊號啟動裝置，當娃娃車電門關閉以後，只要車廂內之收音感應元件接收到超過其設定值之音頻時，該等收音感應元件將馬上導通該求救訊號啟動裝置作用，以對外發出求救訊號，並同時控制該車輛上的至少一個受控式窗戶或通氣孔開啟，俾使車內空氣與外界流通，故車廂內之幼童即可呼吸到新鮮空氣，以確保生命跡象，增加求生機會。

三、英文發明摘要：

The invention is to provide a kindergarten school bus' s sound-induced air-flow security devices. When the bus is parked and its doors were closed, the security devices will be on alert. If a child is still in the bus, any noise made by the child will trigger the security device. The device will then pass a message to the person in charge of the bus and also open at least a window to avoid possible danger.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第三圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- 1... 娃娃車
- 11... 車門
- 111... 活動式透明玻璃窗
- 12... 封閉式透明玻璃窗
- 121... 透視面窗
- 13... 收音感應元件
- 14... 求救訊號啟動裝置
- 15... 受控式窗戶
- 16... 前車窗

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

[0001] 本發明係有關於一種娃娃車收音式透氣安全裝置，尤指一種當幼童被遺忘且反鎖在娃娃車內時，藉由幼童發出哭叫呼喊聲音可由收音感應元件接收，並令求救訊號啟動裝置作用，進而控制便車上之受控式窗戶或通氣孔開啟，俾使車內空氣可以流通，以防止幼童因未下車而被悶死在車內之不幸意外事件發生者。

【先前技術】

[0002] 按，一般幼稚園大多直接將市面上常見之九人巴士廂型車改裝成接送幼童上下學用之娃娃車，惟，由於一般廂型車上皆未設置任何警報或求救裝置，再加上車體結構本身即具有相當程度之氣密性，以及停車地點可能距離上課地點稍有距離之可能性，因此一旦有幼童被遺忘而未及時下車(可能貪玩或睡著及隨車老師太過粗心大意所致)且被反鎖於娃娃車內時(最後司機停車後未巡視車內，隨即下車鎖門)，即使後來幼童驚恐而在車內放聲哭喊或用力拍打，外界仍難發現娃娃車內部之異狀，而且往往幼童在驚恐下未能想到或縱想到亦無能力自行開啟車上的活動式透明玻璃窗，因此便會釀成無法挽救之悲劇。譬如：在民國93年5月中旬及在94年9月下旬均在台中發生了娃娃被悶死在娃娃車內之慘劇，即係因為車輛到校後有一名幼童未能及時下車，但因為隨車老師的粗心大意及司機最後未作巡車動作，因此都沒發現有幼童未下車，隨即將娃娃車門窗緊閉上鎖，使該等幼童無法開門下車，並在外界無法得知有幼童被困在車廂內之情況下，致使該等幼童在如同高溫烤箱之車廂中因身心受煎熬及長時間驚恐大哭而脫水、休克致命。這兩個幼童都是父母親的心肝寶貝，不料卻喪命於不該發生的事件中，實令人感慨造化弄人。由此可見，娃娃車之整體安全性存有極大之漏洞及問題急待補救及解決，故如何防範這種事件再度發生是極為重要的。

[0003] 再者，據說曾有老師將頑皮的孩童關於車內以示懲罰，這都是違反正確的教育精神，尤其倘事忙而忘記將孩童放出，則是否又會再次發生慘劇呢？所以除應禁止這種情形外，亦應事先做好防範措施，期使悲劇不再重演。

- [0004] 針對上述缺失，本申請人曾經申請並核准證書號數I244625「娃娃車收音式求救安全裝置」發明專利，其構造係在車內鄰近透明玻璃窗及透視面窗處設有收音感應元件，以線路連結至一警報裝置，該警報裝置即為一求救訊號啟動裝置；當娃娃車熄火關閉電門以後，只要車廂上設置之收音感應元件接收到未及下車之幼童的哭喊聲時，該收音感應元件將馬上啟動該求救訊號啟動裝置對外發出求救訊號，俾引起大眾注意以避免不幸意外事故發生。
- [0005] 上開發明案核准後，發明人等認為此種保全幼童生命的功效應有再精進之必要，經深入研究，遂發覺縱因孩童的哭叫而能啟動求救警報發出，但在第一時間空氣才是幼童最需要的救命源，因此乃構思設計一種創新之構造，期使受困幼童能更快免除悶熱之苦境，使迅速保障生命安全，故有本發明問世。
- 【發明內容】
- [0006] 緣是，本發明之主要目的，即在提供一種藉由幼童發出哭叫呼喊聲音，可被接收感應進而控制受控式窗戶自動開啟，俾使車內空氣可與外界流通，以防止幼童因未下車而被悶死在車內之悲劇發生，以提升幼童乘坐娃娃車之整體安全性。
- [0007] 本發明在構造上主要在娃娃車車廂內設置有收音感應元件，該收音感應元件以線路連結至一求救訊號啟動裝置，該求救訊號啟動裝置之電力係由車輛上之電源提供；當娃娃車電門關閉以後，只要車廂內之收音感應元件接收到超過其設定值之音頻時，該收音感應元件將馬上導通該求救訊號啟動裝置作用，以對外發出求救訊號；同時，該求救訊號啟動裝置會作用而控制該車輛上的至少一個受控式窗戶或通氣孔開啟，俾使車內空氣與外界流通。
- [0008] 在上述構造中，該求救訊號啟動裝置接受車輛上之電源供應之回路係設計成車輛電門開啟時，該求救訊號啟動裝置即停止作用；而當車輛電門關閉時，該求救訊號啟動裝置即被啟動而具有作用。
- 【實施方式】
- [0009] 有關本發明為達成上述目的，所採用之技術手段及可達致之功效，茲舉以下較佳可行實施例並配合圖式詳細說明如下，俾使審查委員得完全瞭解本發明。
- [0010] 請參閱第一圖所示，本發明係運用於接送幼童之娃娃車1上，娃娃車1之後車廂部分一般皆會經過改裝而成為可供幼童乘坐之座位區，車廂二側分別設置可關閉之車門11，車門11及其後側之車殼適當位置處係設置有數片活動式透明玻璃窗111及封閉式透明玻璃窗12；其中，在封閉式透明玻璃窗12鄰接之鈹金內部設有線路及電路裝置，另在該封閉式透明玻璃窗12之下方更可另設有數道位置較低之透明面窗121(其材質可為玻璃或壓克力等可透視之材料)，於緊急情況時，幼童可以蹲低從透明面窗121看到外面情形，以方便外面人員搜救。
- [0011] 請配合參閱第二圖所示，該封閉式透明玻璃窗12及透明視窗121四周端緣皆會插掣於娃娃車1之車殼鈹金內並形成被固定狀態，在該鈹金內即可於多處設置一收音感應元件13，該等收音感應元件13係以電路連結至一求救訊號啟動裝置14，該求救訊號啟動裝置14則由娃娃車1上之電源(車輛本身之電源或置於車輛上另外增加之電源皆可)提供電力，該求救訊號啟動裝置14之啟動方式係被設計成：當娃娃車1處於開啟電門之狀態時，該求救訊號啟動裝置14之電力處於未接通之斷電狀態，故此時該求救訊號啟動裝置14停止任何作用；而當娃娃車1關閉電門後，車輛上之電力便會馬上接通該求救訊號啟動裝置14處於通電狀態，並啟動而等待作用(等待接收該等收音感應元件13的訊號，才能發揮作用)。
- [0012] 該求救訊號啟動裝置14則係於收到該收音感應元件13的訊號後可因電路作用而發出求救訊號，除此更可同時控制一受控式窗戶15之開啟，該受控式窗戶15以設於娃娃車1之頂面為宜(如第一、三圖所示)，但不排除可以設於車輛之任何部位；該受控式窗戶15平常係處於關閉狀態(不論手動關閉或電動關閉皆可能)；而當該求救訊號啟動裝置14收到感應元件13的訊號時，該受控式窗戶15會因該求救訊號啟動裝置14的電路作用及經由其他組件(例如油壓缸)之推動作用而向上開啟，使空氣可流通進入車廂內，如此可迅速解除受困幼童的悶熱苦境，至少保持生命跡象，等待該求救訊號啟動裝置14所作用而啟動的其他求救管道的救援，如此多管齊下，以求多方拯救幼童生命。
- [0013] 該收音感應元件13除設置於鈹金內，亦可設置於玻璃窗或透視面窗之面上，或設於車廂內之任何地方皆可，但以隱藏設置為宜，避免幼童把玩。該收音感應元件13設有一臨界值(譬如：30分貝為其臨界值，此係為可調整者)，只要幼童哭喊聲超過此臨界值，該收音感應元件13即接收而啟動作用，而此一啟動作用即可令該求救訊號啟動裝置14作用而發出求救之訊號(例如：至少包含聲響、閃爍燈光或無線訊號等多重)，並使該受控式窗戶15向上開啟，或是在車廂內另設有其他可通至外界之通氣孔亦可受該求救訊號啟動裝置14之控制而開啟，以使車內空氣與外界流通，例如：亦可如第四圖所示，設計成該求救訊號啟動裝置14作用時可以控制前車窗16下降，以與外界通氣，如此亦可免除車內悶熱的困境，保全幼童生命跡象，故該前車窗16的下降即係造成一通氣孔出現。
- [0014] 詳而言之，即該求救訊號啟動裝置14接收該收音感應元件13導通之訊號後，係可作直接控制車輛本身之喇叭或另外外接之喇叭向外發出聲響之操作，亦可加上同時或單獨指令車輛本身之方向燈或小燈或外接之燈具等閃滅，以引人注意；除該求救訊號啟動裝置14亦可發出無線訊號作遠距離遙控警報聲響發出之操作，此即由該求救訊號啟動裝置14發出無線訊號，再經由幼童幼稚園辦公室內的訊號接收器接收，並即控制設於辦公室內之警報蜂鳴器發出聲響，以警示辦公室人員趕快了解情況，並救出車內受困孩童用；當然，最基本的保命原則是趕快使通氣的窗戶或通氣孔開啟，以保持生命跡象等待其他管道接到警報訊號後的救援。如此在多方警報作用及車內空氣可流通之作用下，期將不幸趕快消弭，以免悲劇再度發生。
- [0015] 藉以上設計，當有幼童被遺忘在娃娃車1上時，且全部車門皆已被上鎖而無法下車時，幼童一定會哭叫呼喊，而其哭叫聲輕易即被該收音感應元件13接收而作導通，使該求救訊號啟動裝置14啟動作用，而趕快使該受控式窗戶15或另設的氣孔開啟，並對外發出求救訊號，俾引起園方或路人注意，如此一來便可輕易發現被困在娃娃車1中之受困幼童並加以搭救，

使幼童立刻離開娃娃車1，以避免不幸意外事故發生。本發明之使用流程如第五圖所示。

[0016] 本發明實係備而不用並且希望不必被用到的求救裝置，但為消弭人的惰性及粗心所引起的悲劇再度上演，故本發明實為娃娃車上不可缺少的配備，並且需要常常演練及檢查，務期完全免除此種不幸事件絲毫可能發生的機會。並且主管機關亦應重視這種事件發生的可能性，全面訓令娃娃車應該裝設此種求救裝置，庶對幼童的整體安全盡一分心力。

[0017] 綜觀上述，本發明所揭露之技術手段確能有效避免幼童被粗心大意遺忘在娃娃車上導致意外事故發生之問題，並達致預期之目的與功效，證明本發明洵已具備發明專利要件無誤，爰依法提出申請，懇祈 鈞上惠予詳審並賜准專利，至感德馨。

【圖式簡單說明】

[0027] 第一圖所示係本發明實施例之立體外觀圖第二圖所示係本發明實施例部分構造之剖視圖第三圖所示係本發明實施例對應第一圖之使用狀態示意圖第四圖所示係本發明實施例另一種使用狀態示意圖第五圖所示係本發明實施例之使用流程圖

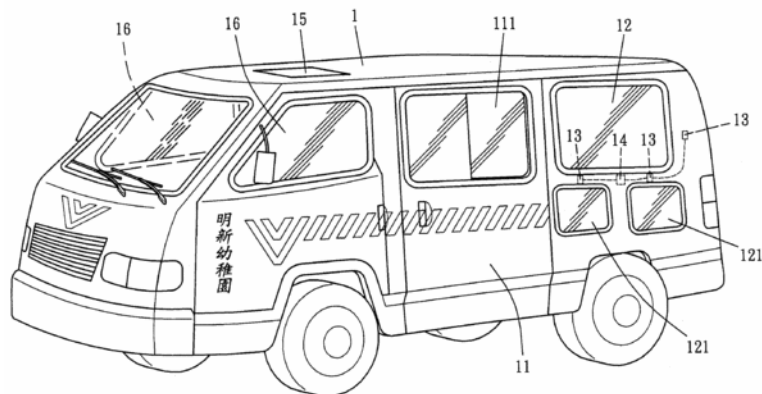
【主要元件符號說明】

- [0018] 1 . . . 娃娃車
- [0019] 11 . . . 車門
- [0020] 111 . . . 活動式透明玻璃窗
- [0021] 12 . . . 封閉式透明玻璃窗
- [0022] 121 . . . 透視面窗
- [0023] 13 . . . 收音感應元件
- [0024] 14 . . . 求救訊號啟動裝置
- [0025] 15 . . . 受控式窗戶
- [0026] 16 . . . 前車窗

七、申請專利範圍：

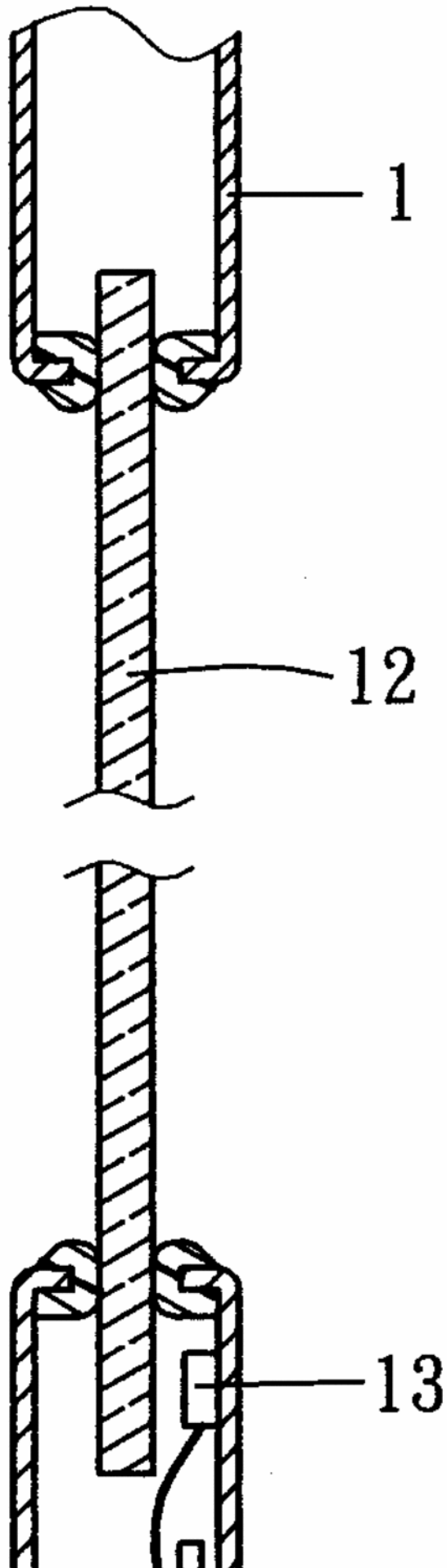
1. 一種娃娃車收音式透氣安全裝置，主要在娃娃車車廂內設置有收音感應元件，該收音感應元件以線路連結至一求救訊號啟動裝置，該求救訊號啟動裝置之電力係由車輛上之電源提供；當娃娃車電門關閉以後，只要車廂內之收音感應元件接收到超過其設定值之音頻時，該收音感應元件將馬上導通該求救訊號啟動裝置作用，以對外發出求救訊號；其特徵在於：該求救訊號啟動裝置的作用同時可以控制該車輛上的至少一個受控式窗戶或通氣孔開啟，俾使車內空氣與外界流通。
2. 如申請專利範圍第1項所述之娃娃車收音式透氣安全裝置，其中，該求救訊號啟動裝置接受車輛上之電源供應之回路係設計成車輛電門開啟時，該求救訊號啟動裝置即停止作用；而當車輛電門關閉時，該求救訊號啟動裝置即被啟動而具有作用。

八、圖式：

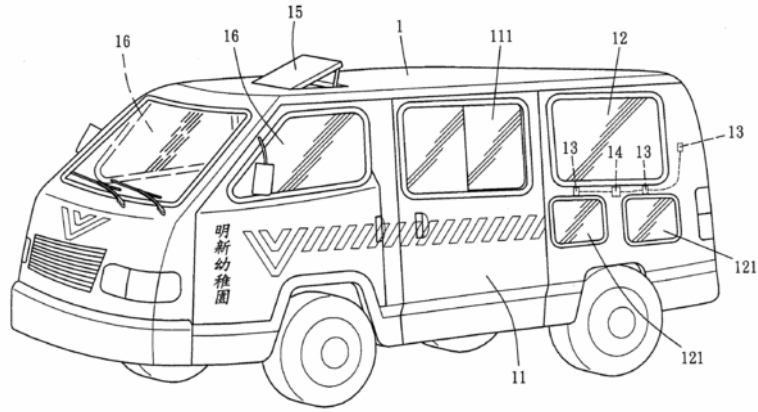


第一圖

第一圖

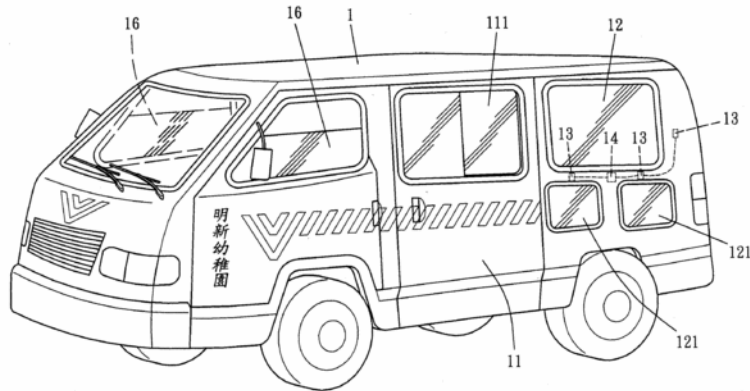


第二圖



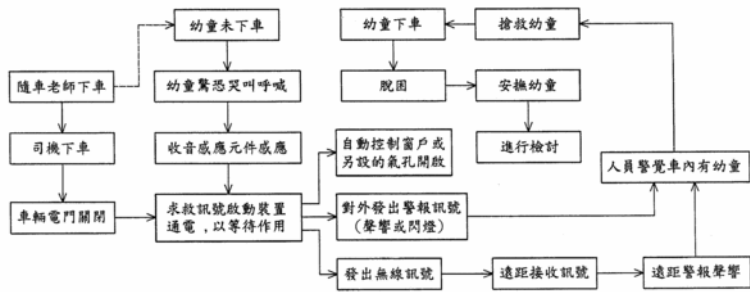
第三圖

第三圖



第四圖

第四圖



第五圖

第五圖