



(21)申請案號：107205748

(22)申請日：中華民國 107 (2018) 年 05 月 03 日

(51)Int. Cl. : B60T17/18 (2006.01)

B60W30/04 (2006.01)

B62J27/00 (2006.01)

(71)申請人：造隆股份有限公司(中華民國) (TW)

桃園市蘆竹區光明路二段 151 巷 10 號

(72)新型創作人：蘇朝熙 (TW)；陳永旻 (TW)；陳國燦 (TW)；林正偉 (TW)

(74)代理人：呂紹璋

申請專利範圍項數：4 項 圖式數：4 共 11 頁

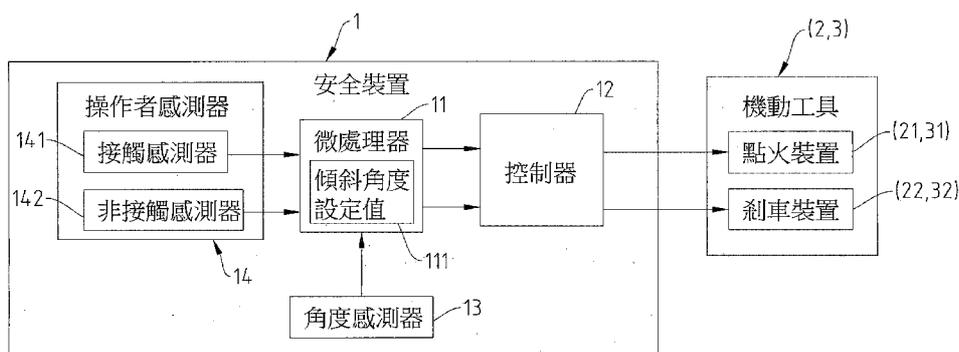
(54)名稱

機動工具之安全裝置

(57)摘要

一種機動工具之安全裝置，係設置有微處理器，以及微處理器所連接之控制器、角度感測器以及操作者感測器，且微處理器設定有傾斜角度設定值，而控制器連接於機動工具之點火裝置與剎車裝置，角度感測器連接於機動工具之本體，操作者感測器連接於機動工具之方向控制器，利用安全裝置讓機動工具於發生傾倒前，以及操作者因故離開操作範圍時，立即的停止機動工具以避免危險發生。

指定代表圖：



第一圖

符號簡單說明：

1 . . . 安全裝置

11 . . . 微處理器

111 . . . 傾斜角度設定值

12 . . . 控制器

13 . . . 角度感測器

14 . . . 操作者感測器

141 . . . 接觸感測器

142 . . . 非接觸感測器

2、3 . . . 機動工具

21、31 . . . 點火裝置

M565151

TW M565151 U

22、32 . . . 剎車裝  
置

## 【新型說明書】

【中文新型名稱】 機動工具之安全裝置

### 【技術領域】

【0001】一種機動工具之安全裝置，尤指安裝於機動工具，並可預防操作機動工具之操作者發生危險的安全裝置。

### 【先前技術】

【0002】機動工具，例如：沙灘車、割草機、汽車、機車...等，在行進的過程中常常會因地形變化或使使用者操作不當，而發生傾倒危險，且操作者因不慎離開操作範圍，例如：身體因劇烈搖晃、傾斜或者是手部離開方向控制器，讓機動工具在沒有控制的狀態下繼續行駛，而導致危險發生。

### 【新型內容】

【0003】本創作之主要目的乃在於，利用安全裝置讓機動工具於發生傾倒前，以及操作者因故離開操作範圍，而使機動工具不受控制狀況下繼續行駛前，即時停止機動工具，以避免危險發生。

【0004】為達上述目的，本創作之安全裝置係設置有微處理器，以及微處理器所連接之控制器、角度感測器以及操作者感測器，且微處理器設定有傾斜角度設定值，而控制器連接於機動工具之點火裝置與剎車裝置，角度感測器連接於機動工具之本體，操作者感測器連接於機動工具之方向控制器。

【0005】當機動工具之操作者離開操作者感測器之感測範圍時，操作者感測器即會發出操作者離開訊號至微處理器，微處理器於接收到此操作者離開訊號後，微處理器即會啟動控制器，使點火裝置停止以及啟動剎車裝置

【0006】再者，角度感測器會隨時的偵測機動工具之本體角度，並將此角度訊號傳送至微處理器，微處理器會將此角度訊號比對傾斜角度設定值，並於角度訊號大於傾斜角度設定值時，啟動控制器使點火裝置停止以及啟動剎車裝置。

【0007】前述機動工具之安全裝置，其中該安全裝置之操作者感測器為接觸感測器、光電感測器或超音波感測器。

### 【圖式簡單說明】

#### 【0008】

第一圖係本創作之方塊圖。

第二圖係本創作使用於沙灘車之側視圖。

第三圖係本創作使用於沙灘車之俯視圖。

第四圖係本創作使用於割草機之示意圖。

### 【實施方式】

【0009】請參閱第一圖所示，由圖中可清楚看出，本創作之安全裝置1係設置有微處理器11，以及微處理器11所連接之控制器12、角度感測器13以及操作者感測器14，且微處理器11設定有傾斜角度設定值111，而操作者感測器14具有接觸感測器141與非接觸感測器142，非接觸感測器142可為光電感測器或超音波感測器。

【0010】請參閱第一圖至第三圖所示，由圖中可清楚看出，本創作安裝於機動工具2(沙灘車)時，係將控制器12連接於機動工具2之點火裝置21與剎車裝置22，角度感測器13連接於機動工具2之本體23，操作者感測器14連接於機動工具2之方向控制器24，在本實施例中，操作者感測器14同時設置有接觸感測

器141與非接觸感測器142，接觸感測器141設置於方向控制器24兩端工操作者握持之握持部241，而非接觸感測器142設置於方向控制器24兩端之間，且非接觸感測器142可為光電感測器或超音波感測器。

【0011】藉上，當機動工具2之操作者離開操作者感測器14之感測範圍時，例如操作者手部離開方向控制器24之握持部241，使接觸感測器141向微處理器11發出操作者離開訊號，或是操作者身體離開座位處，使非接觸感測器142向微處理器11發出操作者離開訊號，而於微處理器11於接收到此操作者離開訊號後，微處理器11即會啟動控制器12，使點火裝置21停止以及啟動剎車裝置22，讓機動工具2停止以避免危險發生。

【0012】再者，安全裝置之角度感測器13會隨時的偵測機動工具2之本體23角度，並將此角度訊號傳送至微處理器11，微處理器11會將此角度訊號比對傾斜角度設定值111，並於角度訊號大於傾斜角度設定值111時，啟動控制器12使點火裝置21停止以及啟動剎車裝置22，防止機動工具2傾倒。

【0013】請參閱第一圖與第四圖所示，由圖中可清楚看出，本創作安裝於機動工具3(割草機)時，係將控制器12連接於機動工具3之點火裝置31與剎車裝置32，角度感測器13連接於機動工具3之本體33，操作者感測器14連接於機動工具3之方向控制器34，同樣的，當操作者手部離開方向控制器24，使接觸感測器141向微處理器11發出操作者離開訊號，或是操作者身體離開非接觸感測器142之感測範圍，而向微處理器11發出操作者離開訊號，使微處理器11於接收到此操作者離開訊號後，微處理器11即會啟動控制器12使點火裝置31停止以及啟動剎車裝置32，讓機動工具3停止以避免危險發生。

## 【符號說明】

【0014】

1、安全裝置

11、微處理器

111、傾斜角度設定值

12、控制器

13、角度感測器

14、操作者感測器

141、接觸感測器

142、非接觸感測器

2、3、機動工具

21、31、點火裝置

22、32、剎車裝置

23、33、本體

24、34、方向控制器

241、握持部



107.5.3  
B60T17/18, B60W30/64,  
(2006.01), (2006.01)  
B62J27/00  
(2006.01)

M565151

### 【新型摘要】

【中文新型名稱】 機動工具之安全裝置

#### 【中文】

一種機動工具之安全裝置，係設置有微處理器，以及微處理器所連接之控制器、角度感測器以及操作者感測器，且微處理器設定有傾斜角度設定值，而控制器連接於機動工具之點火裝置與剎車裝置，角度感測器連接於機動工具之本體，操作者感測器連接於機動工具之方向控制器，利用安全裝置讓機動工具於發生傾倒前，以及操作者因故離開操作範圍時，立即的停止機動工具以避免危險發生。

【指定代表圖】 第(一)圖。

#### 【代表圖之符號簡單說明】

1、安全裝置

11、微處理器

111、傾斜角度設定值

12、控制器

13、角度感測器

14、操作者感測器

141、接觸感測器

142、非接觸感測器

2、3、機動工具

21、31、點火裝置

22、32、剎車裝置

## 【新型申請專利範圍】

【第1項】一種機動工具之安全裝置，該安全裝置係設置有微處理器，以及微處理器所連接之控制器、角度感測器以及操作者感測器，且微處理器設定有傾斜角度設定值，而控制器連接於機動工具之點火裝置與剎車裝置，角度感測器連接於機動工具之本體，操作者感測器連接於機動工具之方向控制器；

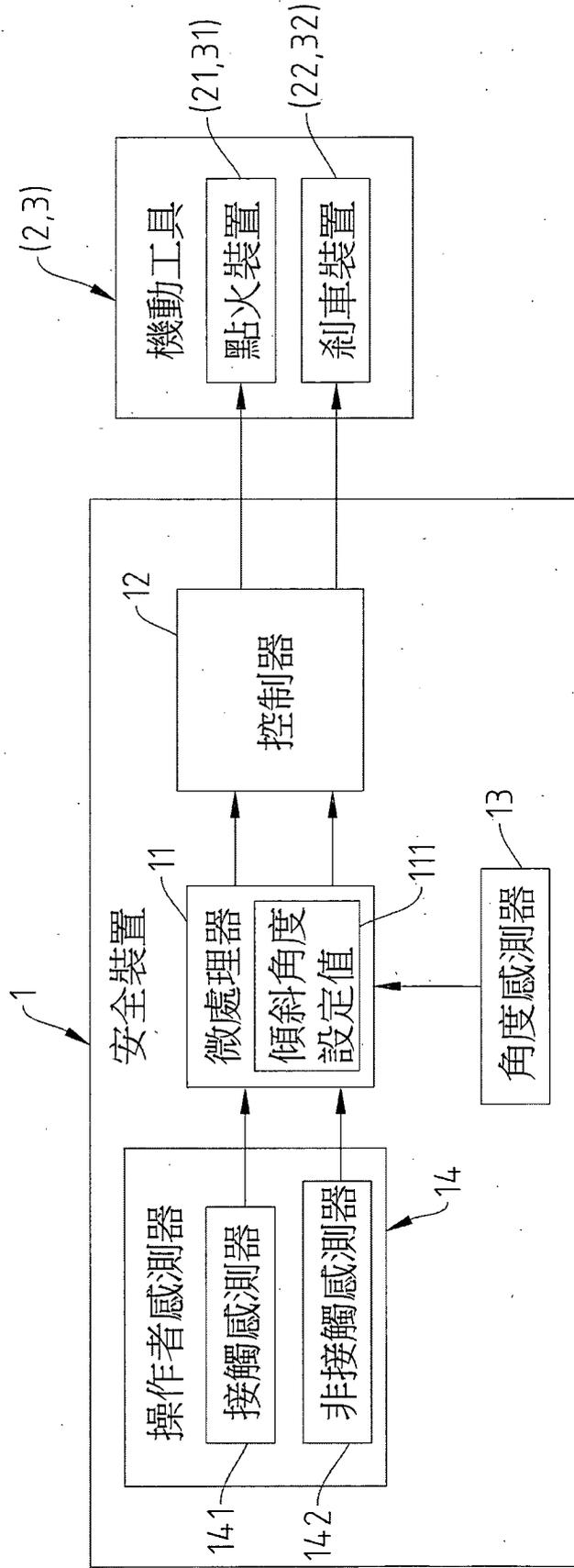
藉上，當機動工具之操作者離開操作者感測器之感測範圍時，操作者感測器即會發出操作者離開訊號至微處理器，微處理器於接收到此操作者離開訊號後，微處理器即會啟動控制器，使點火裝置停止以及啟動剎車裝置，再者，角度感測器會隨時的偵測機動工具之本體角度，並將此角度訊號傳送至微處理器，微處理器會將此角度訊號比對傾斜角度設定值，並於角度訊號大於傾斜角度設定值時，啟動控制器使點火裝置停止以及啟動剎車裝置。

【第2項】如請求項1所述機動工具之安全裝置，其中該安全裝置之操作者感測器為接觸感測器。

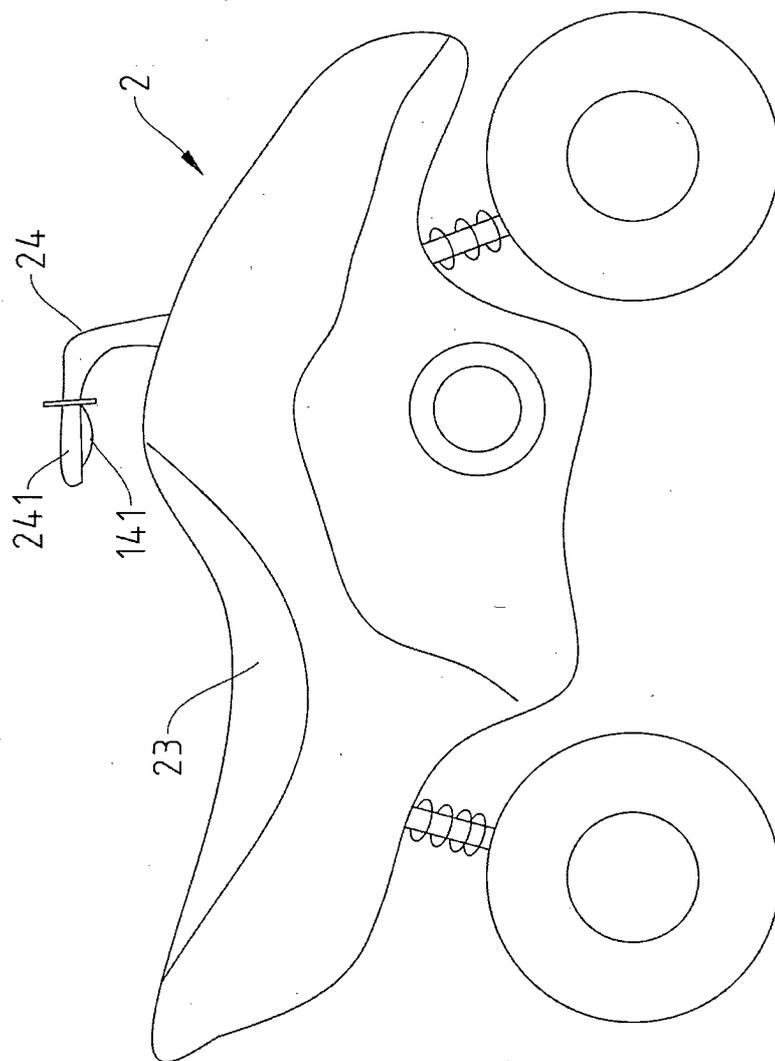
【第3項】如請求項1所述機動工具之安全裝置，其中該安全裝置之操作者感測器為光電感測器。

【第4項】如請求項1所述機動工具之安全裝置，其中該安全裝置之操作者感測器為超音波感測器。

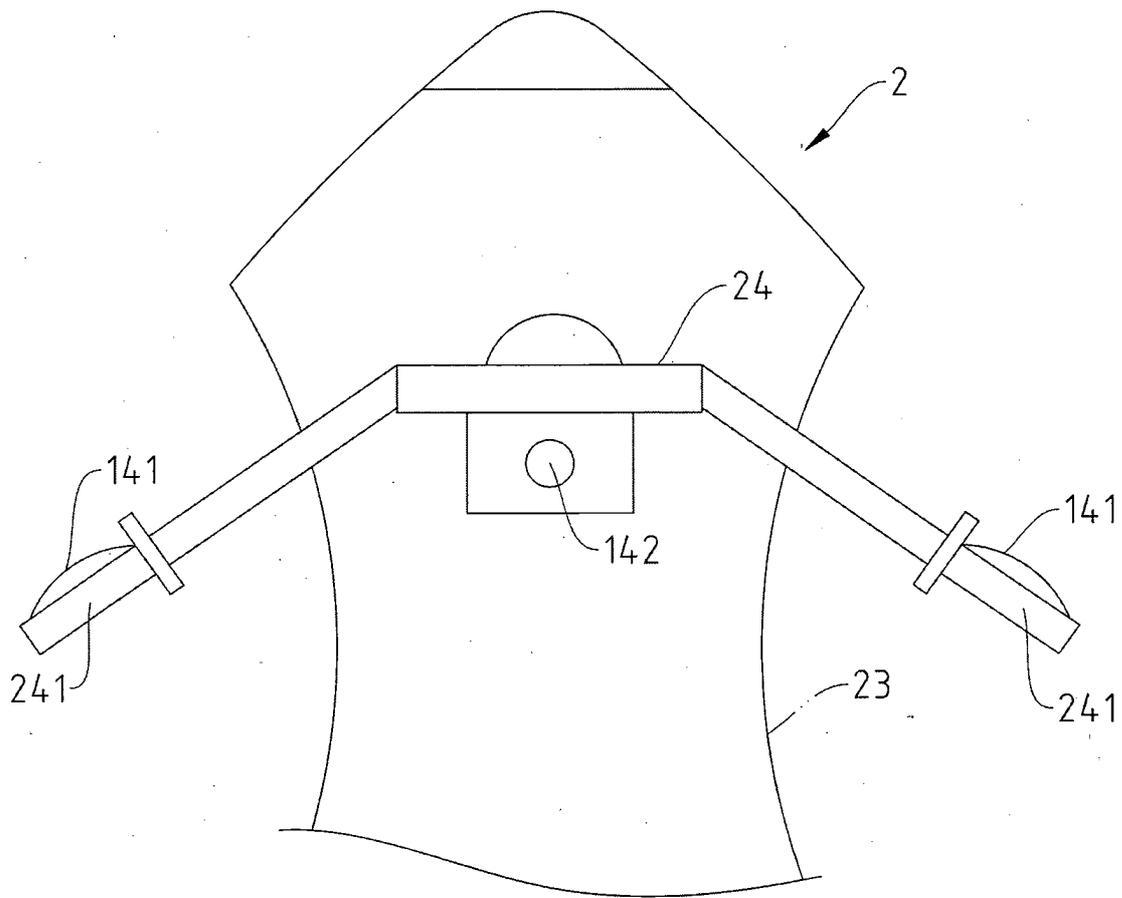
【新型圖式】



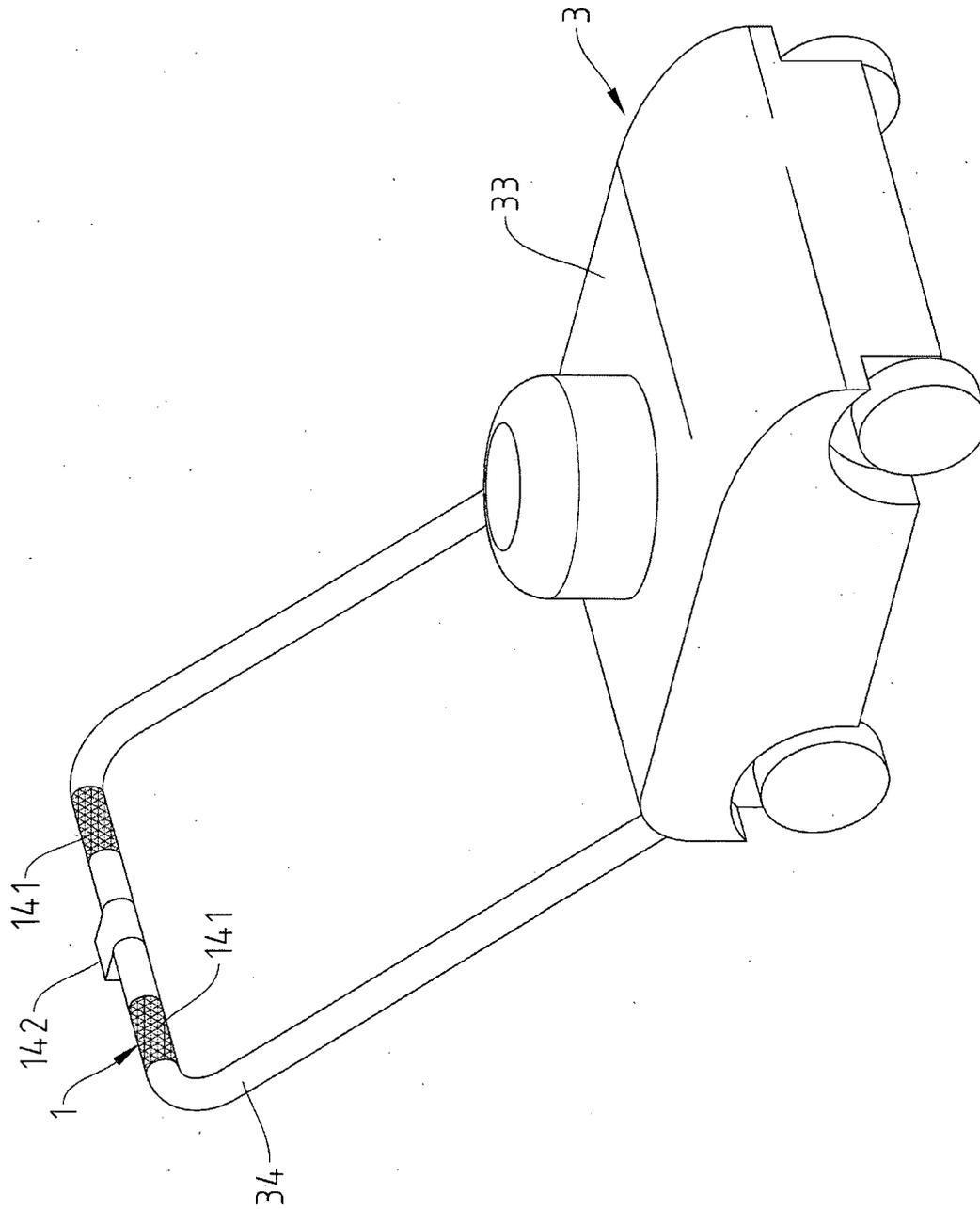
第一圖



第二圖



第三圖



第四圖



107.5.3  
 B60T17/18, B60W30/64,  
 (2006.01), (2006.01)  
 B62J27/00  
 (2006.01)

## 【新型摘要】

【中文新型名稱】 機動工具之安全裝置

【中文】

一種機動工具之安全裝置，係設置有微處理器，以及微處理器所連接之控制器、角度感測器以及操作者感測器，且微處理器設定有傾斜角度設定值，而控制器連接於機動工具之點火裝置與剎車裝置，角度感測器連接於機動工具之本體，操作者感測器連接於機動工具之方向控制器，利用安全裝置讓機動工具於發生傾倒前，以及操作者因故離開操作範圍時，立即的停止機動工具以避免危險發生。

【指定代表圖】 第(一)圖。

【代表圖之符號簡單說明】

1、安全裝置

11、微處理器

111、傾斜角度設定值

12、控制器

13、角度感測器

14、操作者感測器

141、接觸感測器

142、非接觸感測器

2、3、機動工具

21、31、點火裝置

22、32、剎車裝置