【19】中華民國　　【12】專利公報　（B）

【11】證書號數：I940507
【45】公告日： 中華民國 115 (2026) 年 10 月 01 日
【51】Int. Cl.：　*B62M6/45　(2010.01)*　*B62M6/55　(2010.01)*
H01M50/262 (2021.01)

發明　　全 18 頁

【54】名　稱：用於人力驅動車之電池保持裝置

【21】申請案號：110127098　　【22】申請日： 中華民國 110 (2021) 年 07 月 23 日
【11】公開編號：202212195　　【43】公開日期： 中華民國 111 (2022) 年 04 月 01 日
【30】優 先 權： 2020/07/31　日本　2020-131251

【72】發 明 人： 瀨野尾宣久 (JP) SENOO, NORIHISA；紺藤政憲 (JP) KONDO, MASANORI
【71】申 請 人： 日商島野股份有限公司　SHIMANO INC.
日本
【74】代 理 人： 陳傳岳；郭雨嵐

【56】參考文獻：

TW	200303842A	CN	204587213U
US	2016/0194053A1	US	2018/0269439A1
US	2019/0329660A1	US	2020/0062325A1
US	2020/0062342A1		

審查人員：吳建裕

【57】申請專利範圍

1. 一種電池保持裝置，係與人力驅動車之車架分別形成之電池保持裝置，且具備：
電池安裝部，其係藉由螺絲構件可裝卸地安裝電池單元；及
前述電池安裝部與起動單元之外殼一體地形成，前述起動單元可旋轉地支撐前述人力驅動車之曲柄軸；
前述起動單元之外殼包含一第一孔與第二孔，以旋轉地支撐前述曲柄軸。
2. 如請求項 1 之電池保持裝置，其中進一步具備至少 1 個引導部，其係在從前述電池安裝部裝卸前述電池單元時，在預定方向引導前述電池單元。
3. 如請求項 1 之電池保持裝置，其中前述螺絲構件包含螺栓及螺帽之至少 1 個，
前述電池安裝部包含以下元件之至少 1 個：母螺紋部，其係構成來供前述螺栓連結；公螺紋部，其係構成來連結前述螺帽；及貫穿孔，其係構成來供前述螺栓之一部分通過。
4. 如請求項 2 之電池保持裝置，其中前述螺絲構件包含螺栓及螺帽之至少 1 個，
前述電池安裝部包含以下元件之至少 1 個：母螺紋部，其係構成來供前述螺栓連結；公螺紋部，其係構成來連結前述螺帽；及貫穿孔，其係構成來供前述螺栓之一部分通過；
前述母螺紋部、前述公螺紋部、及前述貫穿孔之前述至少 1 個與前述預定方向平行的方向延伸。
5. 如請求項 2 之電池保持裝置，其中前述預定方與前述曲柄軸的軸方向不平行。
6. 如請求項 5 之電池保持裝置，其中前述預定方向與平行於前述曲柄軸之軸方向的方向正交之方向。
7. 如請求項 2 之電池保持裝置，其中前述電池安裝部係構成為前述電池單元之長度方向與前述預定方向平行地配置，來安裝前述電池單元。

8. 如請求項 2 之電池保持裝置，其中前述預定方向與前述車架之車架下管或座管之延伸方向平行。

9. 一種電池保持裝置，係與人力驅動車之車架分別形成之電池保持裝置，且具備：
電池安裝部，其係藉由螺絲構件可裝卸地安裝電池單元，使前述電池單元接收前述螺絲構件；及
至少 1 個引導部，其係自前述電池安裝部裝卸前述電池單元且在前述電池安裝部與前述至少 1 個引導部連接於前述車架之狀態時，在預定方向引導前述電池單元，
前述螺絲構件自前述電池安裝部移除之方向大致平行於前述預定方向，且前述電池安裝部與前述至少 1 個引導部一體成形；
前述至少 1 個引導部之長度沿平行於前述預定方向之方向延伸，前述至少 1 個引導部之高度及寬度則分別垂直於前述預定方向，且前述至少 1 個引導部之長度大於其高度及寬度。

10. 如請求項 9 之電池保持裝置，其中
前述螺絲構件包含螺栓及螺帽之至少 1 個，
前述電池安裝部包含以下元件之至少 1 個：母螺紋部，其係構成來供前述螺栓連結；公螺紋部，其係構成來連結前述螺帽；及貫穿孔，其係構成來供前述螺栓之一部分通過。

11. 如請求項 10 之電池保持裝置，其中
前述母螺紋部、前述公螺紋部、及前述貫穿孔之前述至少 1 個係在前述預定方向上延伸。

12. 如請求項 2 之電池保持裝置，其中進一步包含限制部，其係構成來限制前述電池單元向前述預定方向中自前述電池安裝部拆卸前述電池單元之第一方向移動。

13. 一種電池保持裝置，其與人力驅動車之車架分別形成，前述人力驅動車包含前述車架，前述車架包含座管及下管、直接連於前述車架之前叉，以及一連接於前述前叉之車把，其中前述電池保持裝置包含：
至少 1 個起動單元連接部，其係連接於起動單元，前述起動單元可旋轉地支撐前述人力驅動車之曲柄軸，前述至少 1 個起動單元連接部構造成可在未直接連接於前述人力驅動車之車架之情況下連接於前述起動單元；
至少 1 個引導部，其係自電池安裝部在裝卸電池單元時，在預定方向引導前述電池單元；及
限制部，其係構成來限制前述電池單元向自前述電池安裝部拆卸前述電池單元之前述預定方向之第一方向移動；
前述限制部在前述電池單元保持於前述電池保持裝置，且前述起動單元連接於前述人力驅動車之狀態下，從與前述曲柄軸平行之方向觀看，係配置於前述電池單元與前述起動單元之間。

14. 如請求項 12 之電池保持裝置，其中前述限制部係構成為可在限制前述電池單元之移動的第一位置、與不限制前述電池單元之移動的第二位置之間移動。
\

15. 如請求項 14 之電池保持裝置，其中進一步具備操作部，其係可操作前述限制部，
前述操作部包含槓桿構件，其係繞預定之旋轉軸線旋轉。

16. 如請求項 15 之電池保持裝置，其中前述操作部之至少一部分設置於被電性連接於前述電池單元之電配線部覆蓋的位置。

17. 如請求項 16 之電池保持裝置，其中前述預定之旋轉軸線與前述預定方向垂直而延伸。

18. 如請求項 14 之電池保持裝置，其中進一步具備施力部，其係將前述限制部從前述第二位置朝向前述第一位置施力。

19. 如請求項 13 之電池保持裝置，其中進一步包含電池安裝部，其係可裝卸地安裝前述電池單元。
20. 如請求項 12 之電池保持裝置，其中前述電池安裝部設置於比前述限制部還在前述第一方向之下游側。
21. 如請求項 12 之電池保持裝置，其中前述電池安裝部係設置在前述第一方向上位於前述至少 1 個引導部之下游側。
22. 如請求項 1 之電池保持裝置，其中具備電池安裝部，其係藉由螺絲構件可裝卸地安裝前述電池單元；
前述電池安裝部之至少一部分位於前述曲柄軸下方，前述起動單元連接於前述車架，且前述人力驅動車之全部車輪接觸於水平地面。

圖式簡單說明

圖 1 係從第一側面觀看包含實施形態的用於人力驅動車之電池保持裝置、用於人力驅動車之起動單元、及用於人力驅動車之電池單元的人力驅動車之本體的側視圖。

圖 2 係從第一側面觀看圖 1 的人力驅動車之本體的用於人力驅動車之電池保持裝置、用於人力驅動車之起動單元、及用於人力驅動車之電池單元的周邊構造時之側視圖。

圖 3 係從第二側面觀看圖 1 的人力驅動車之本體的用於人力驅動車之電池保持裝置、用於人力驅動車之起動單元、及用於人力驅動車之電池單元的周邊構造時之側視圖。

圖 4 係圖 1 的人力驅動車之本體的用於人力驅動車之電池保持裝置、用於人力驅動車之起動單元、及用於人力驅動車之電池單元的周邊構造之底視圖。

圖 5 係省略圖 2 中車架之一部分，而放大顯示用於人力驅動車之電池保持裝置的周邊之側視圖。

圖 6 係省略圖 3 中車架之一部分，而放大顯示用於人力驅動車之電池保持裝置的周邊之側視圖。

圖 7 係在圖 5 中省略用於人力驅動車之電池單元而顯示的側視圖。

圖 8 係在圖 6 中省略用於人力驅動車之電池單元而顯示的側視圖。

圖 9 係圖 2 的用於人力驅動車之電池保持裝置及圖 2 的用於人力驅動車之起動單元的立體圖。

圖 10 係圖 9 的用於人力驅動車之電池保持裝置及圖 9 的用於人力驅動車之起動單元的分解立體圖。

圖 11 係沿著圖 4 之 D11－D11 線的部分剖面圖。

圖 12 係圖 1 的用於人力驅動車之電池單元的立體圖。

圖 13 係從第二側面觀看圖 1 的用於人力驅動車之電池單元時的側視圖。

圖 14 係圖 9 的用於人力驅動車之電池保持裝置的分解立體圖。

圖 15 係圖 14 之限制部、操作構件、施力部、軸構件、及控制構件的立體圖。

圖 16 係圖 9 的用於人力驅動車之電池保持裝置及用於人力驅動車之起動單元的底視圖。

圖 17 係顯示圖 15 之限制部的第一位置與第二位置之模式圖。

圖 18 係顯示圖 2 之支撐構件的立體圖。

圖 19 係從第一側面觀看圖 18 之支撐構件時的側視圖。

圖 20 係沿著圖 4 之 D20－D20 線的部分剖面圖。

圖 21 係包含用於人力驅動車之電池保持裝置的用於人力驅動車之起動單元的立體圖。

圖 22 係顯示電池安裝部 52 之構造的修改例之剖面圖。

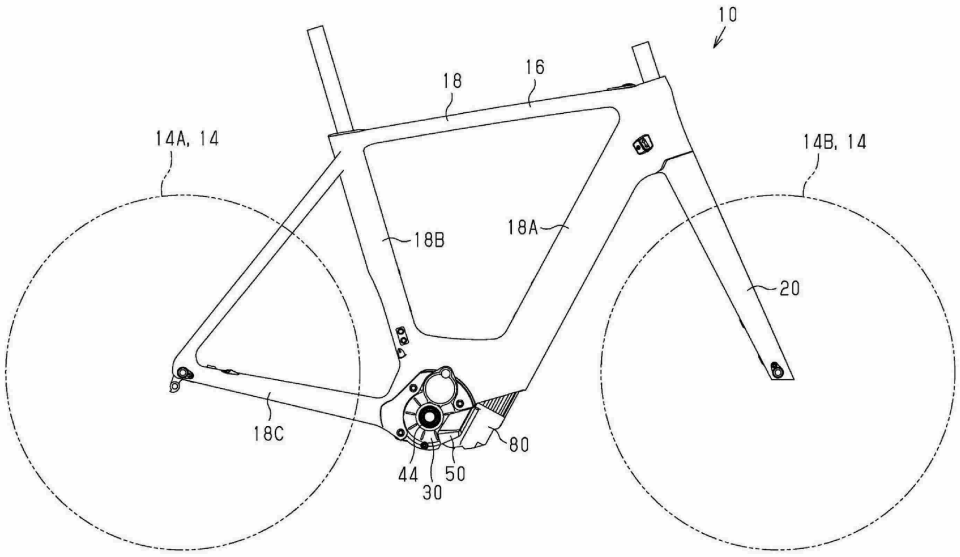

10
18
16
14A, 14
14B, 14
18B
18A
20
18C
80
44
50
30

圖 1

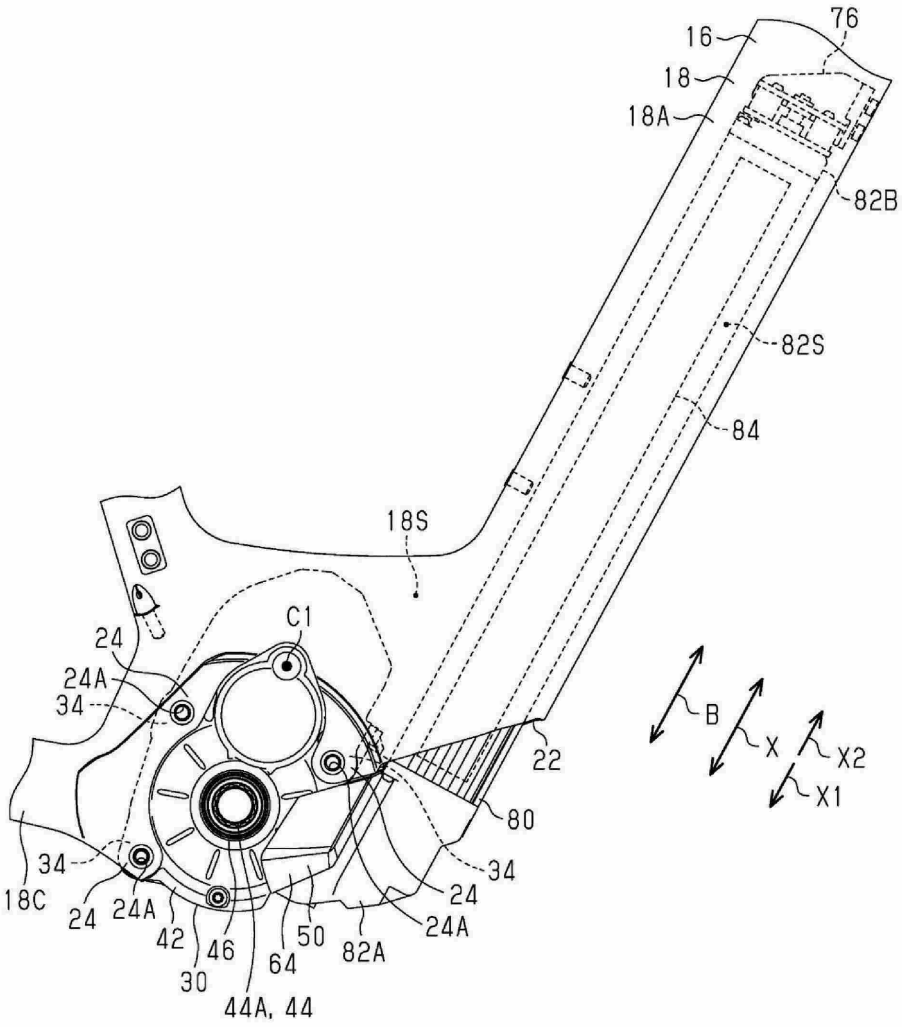

76
16
18
18A
82B
82S
84
18S
C1
24
24A
34
22
B
X
X2
X1
80
34
18C
24
24A
42
46
64
50
82A
24
24A
30
44A, 44

圖2

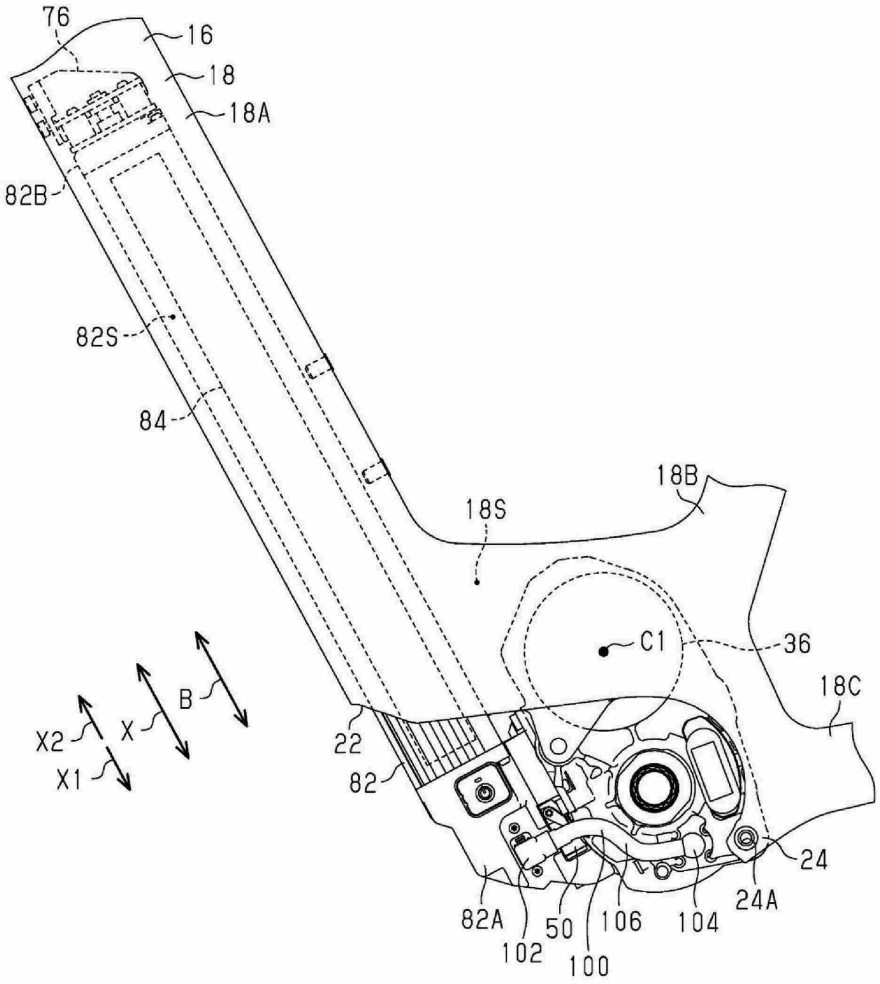

76
16
18
18A
82B
82S
84
18B
18S
C1
36
18C
B
X2
X
X1
22
82
24
24A
82A
102
50
100
106
104

圖3

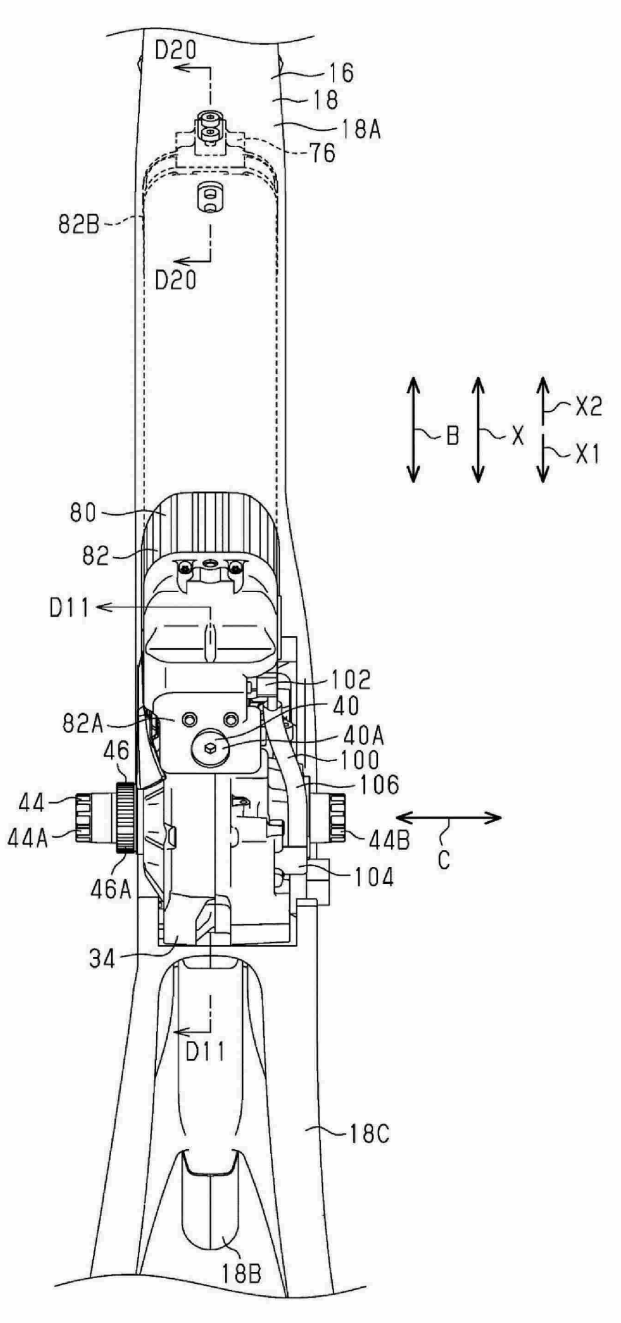

D20
16
18
18A
76
82B
D20
B
X
X2
X1
80
82
D11
102
40
82A
40A
46
100
106
44
44A
44B
C
104
46A
34
D11
18C
18B

圖4

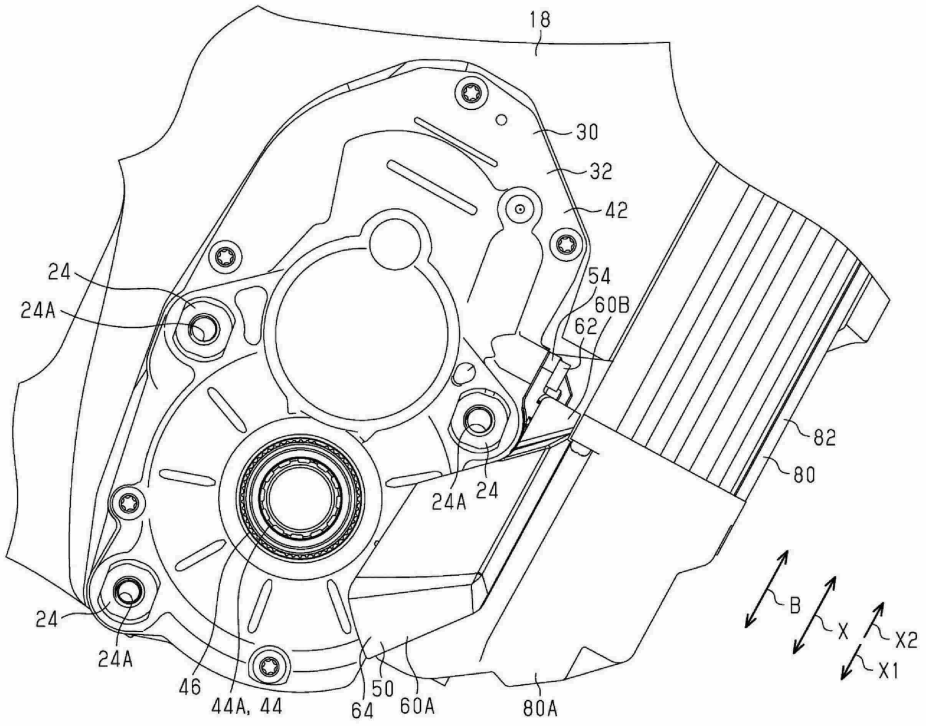

18
30
32
42
24
24A
54
60B
62
82
80
24A
24
24
24A
46
44A, 44
64
50
60A
80A
B
X
X2
X1

圖 5

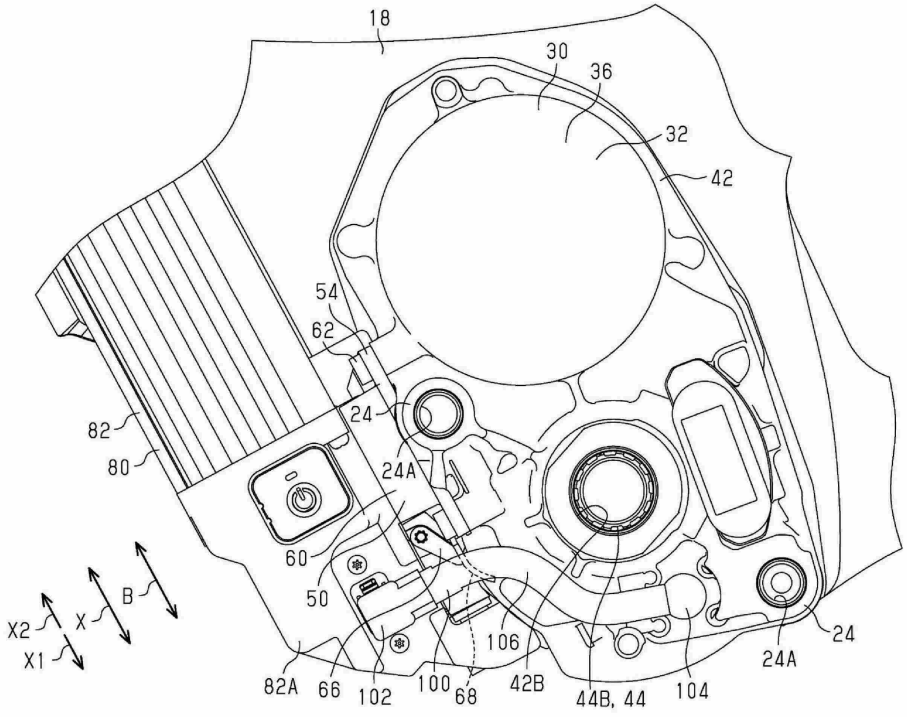

18
30
36
32
42
54
62
24
24A
82
80
60
50
B
X2
X
X1
82A
66
102
100
68
42B
106
44B, 44
104
24A
24

圖 6

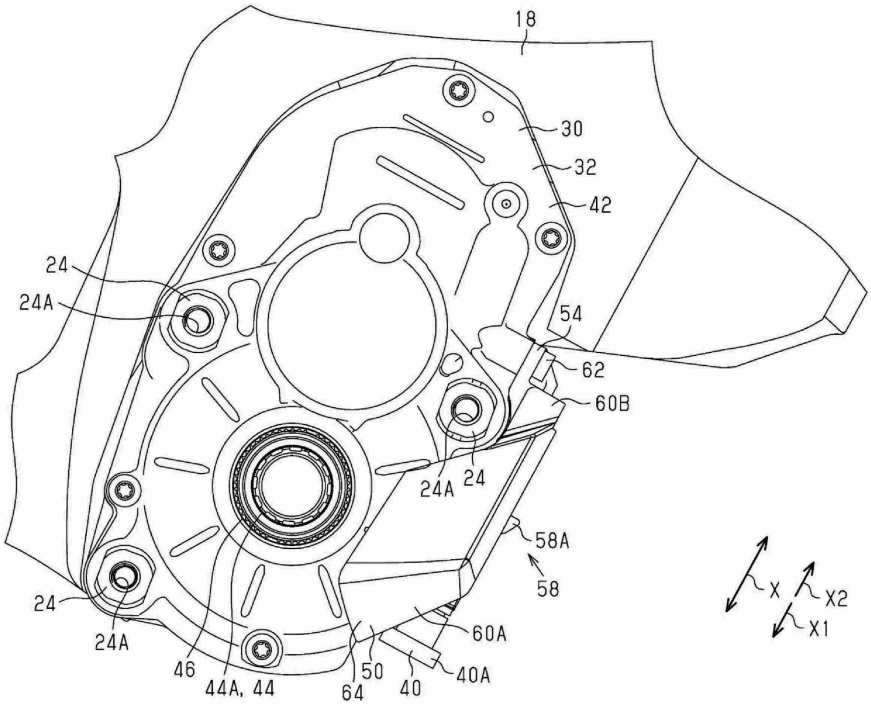

18
30
32
42
24
24A
54
62
60B
24A
24
58A
58
24
24A
46
44A, 44
64
50
40
60A
40A
X
X2
X1

圖 7

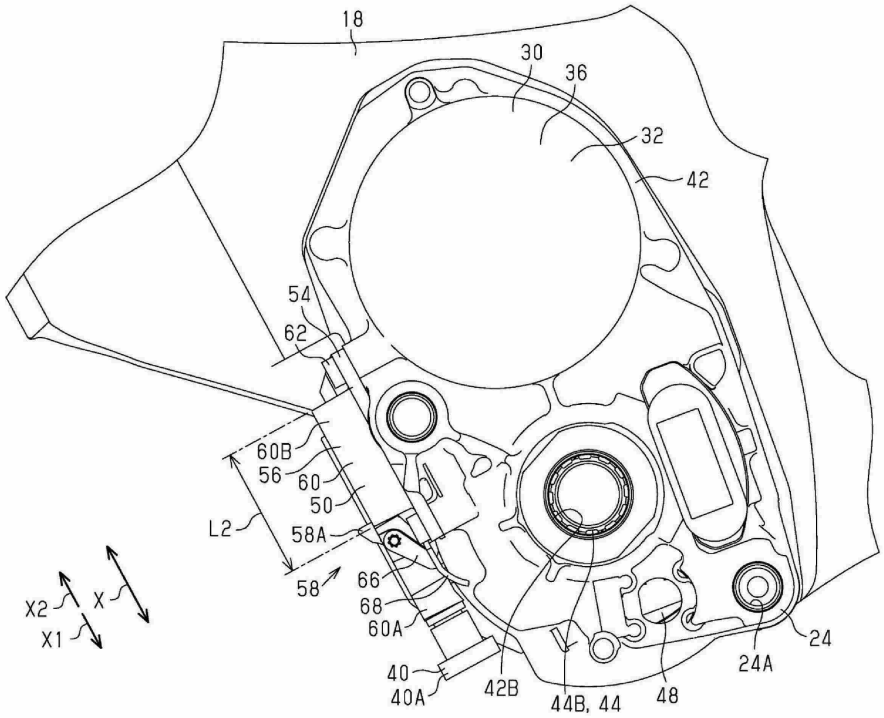

18
30
36
32
42
54
62
60B
56
60
50
L2
58A
58
66
68
60A
40
40A
42B
44B, 44
48
24
24A
X2
X
X1

圖 8

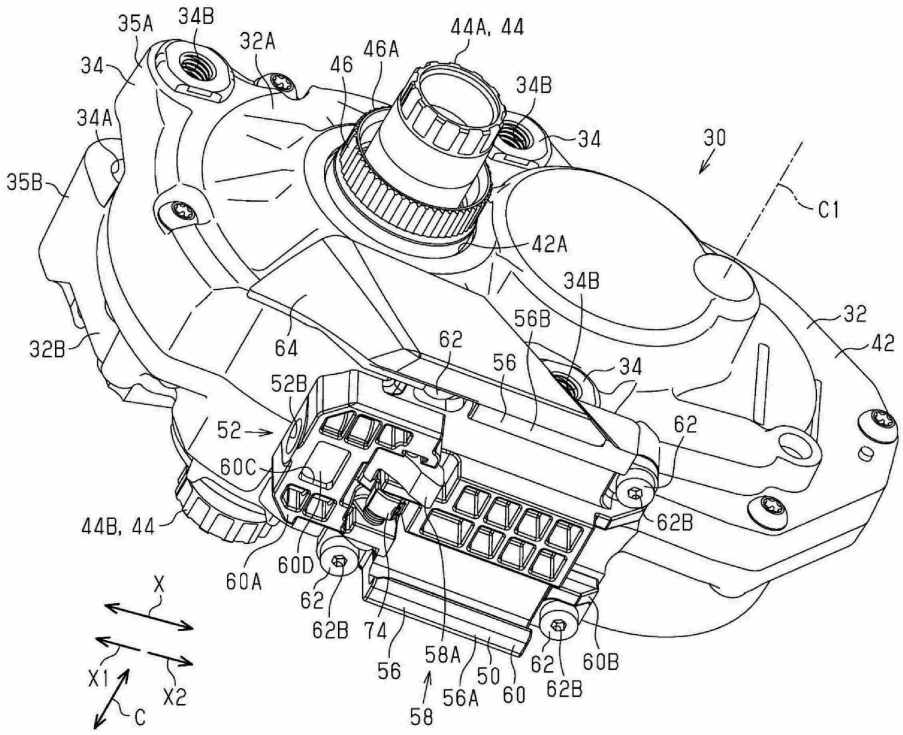

35A
34B
32A
44A, 44
46A
46
34
34A
34B
34
30
35B
C1
42A
34B
56B
32
42
32B
64
62
56
34
52B
52
62
60C
62B
44B, 44
60A
60D
62
62B
74
56
58A
50
62
60B
58
56A
60
62B
X
X1
X2
C

圖 9

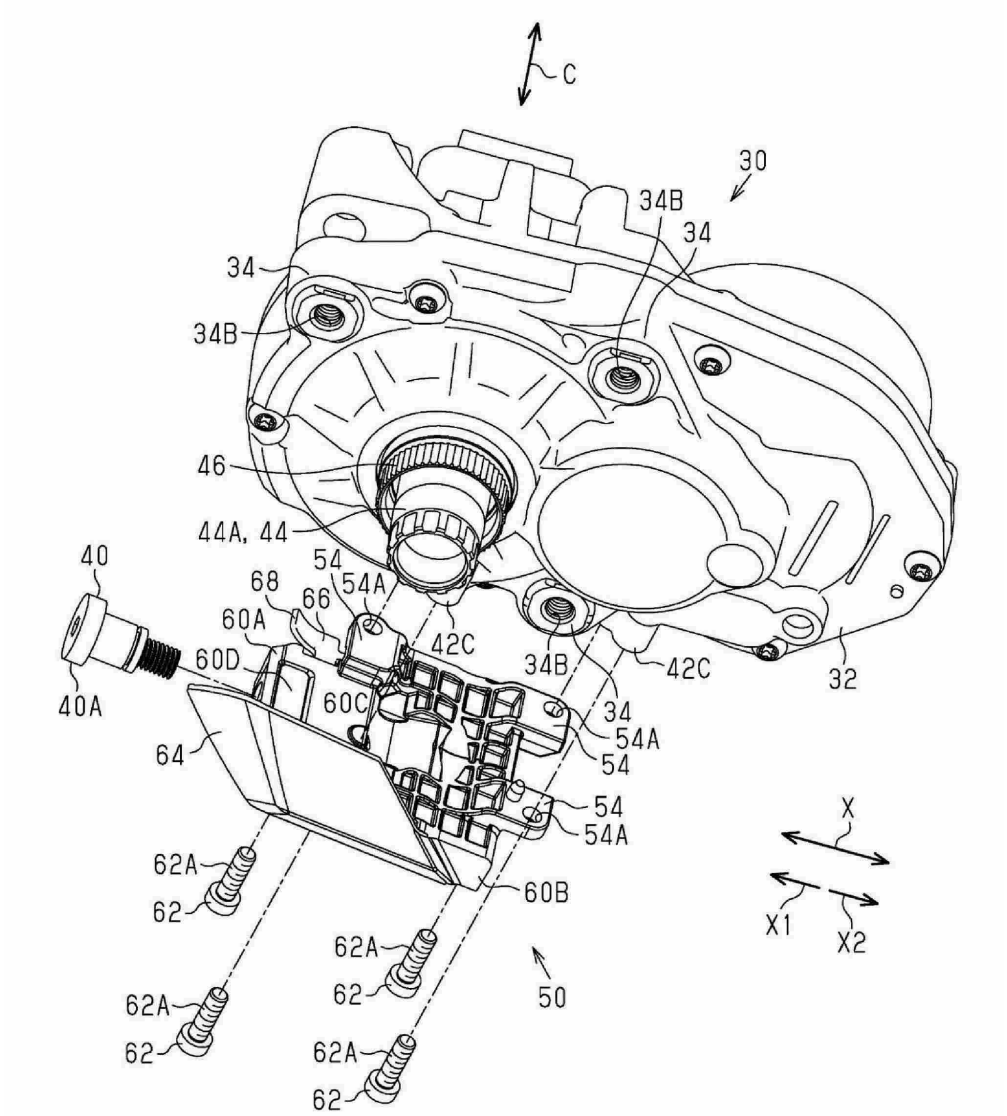

C
30
34B
34
34
34B
46
44A, 44
40
54
54A
68
66
60A
60D
42C
34B
42C
32
40A
60C
34
54A
54
64
54
54A
X
62A
62
60B
X1
X2
62A
62
62A
62
50
62A
62

圖10

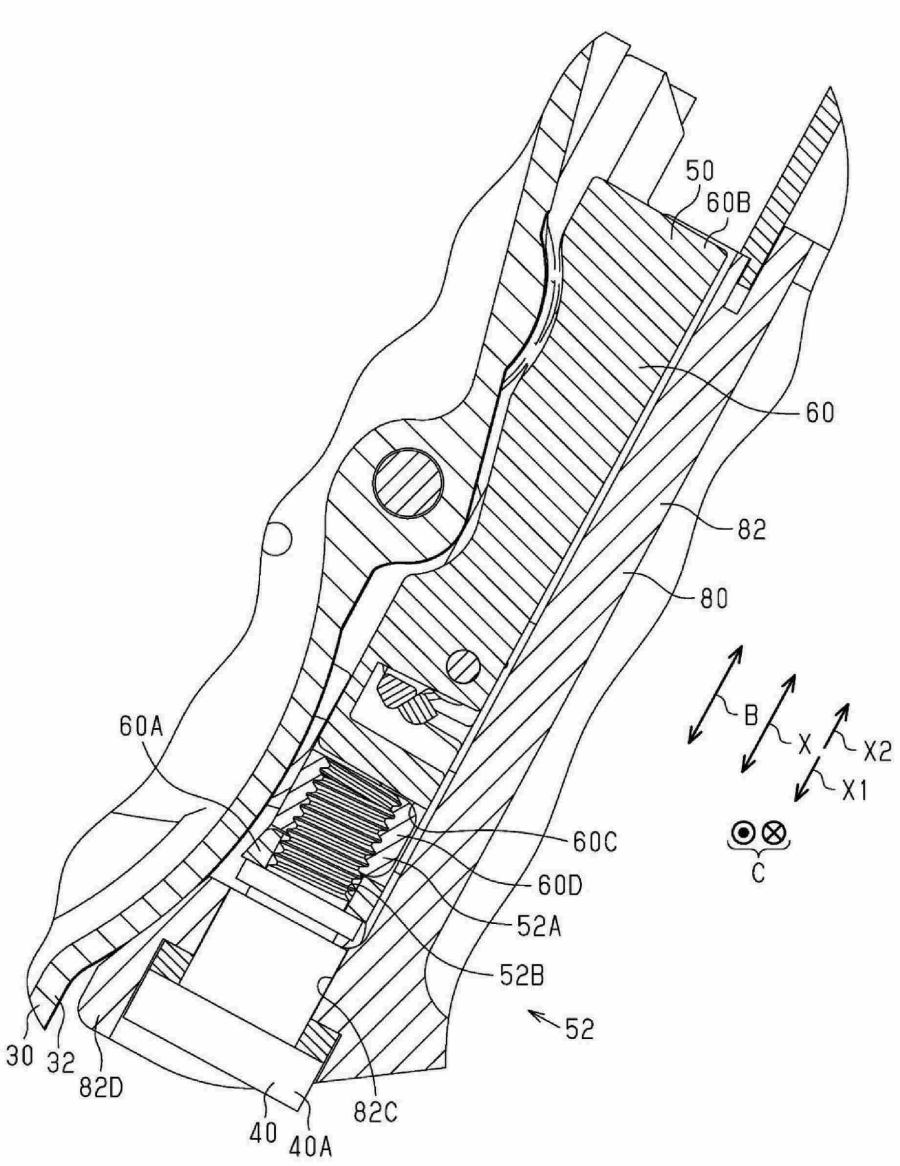

50
60B
60
82
80
B
X
X2
X1
C
60A
60C
60D
52A
52B
52
30
32
82D
40
40A
82C

圖11

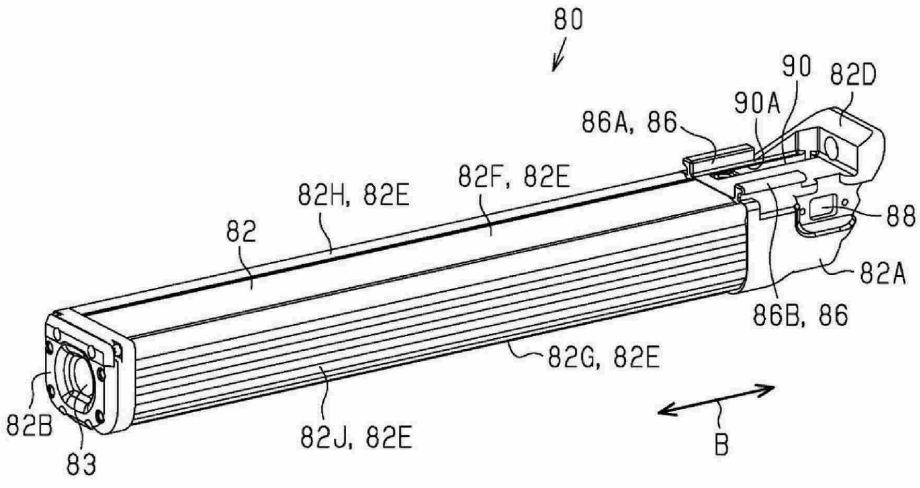

80
90
82D
90A
86A, 86
82F, 82E
82H, 82E
82
88
82A
86B, 86
82G, 82E
82B
83
82J, 82E
B

圖12

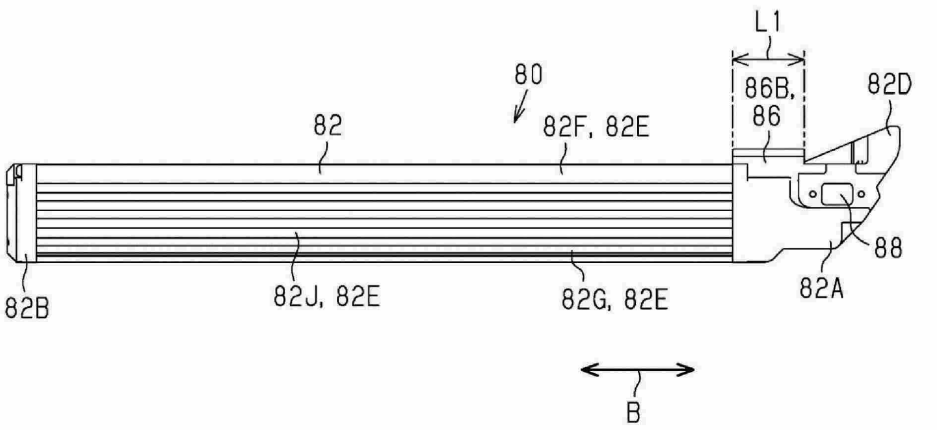


圖13

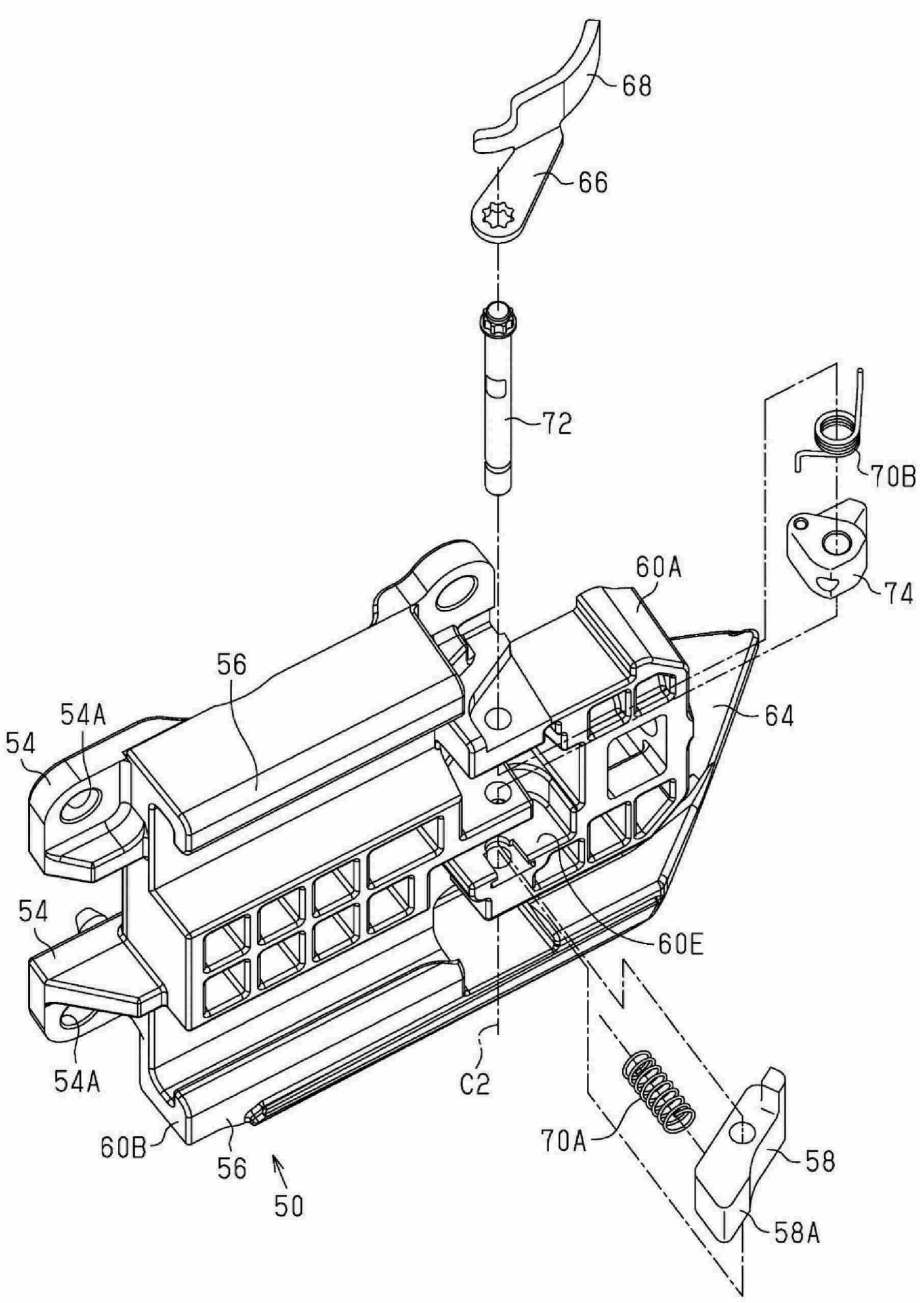


圖14

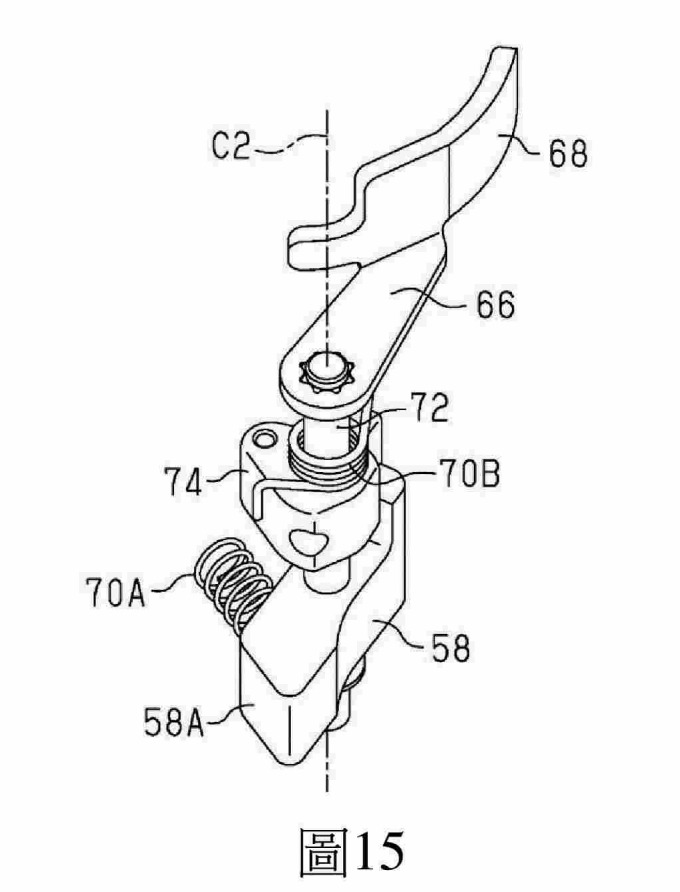

C2
68
66
72
74
70B
70A
58
58A

圖15

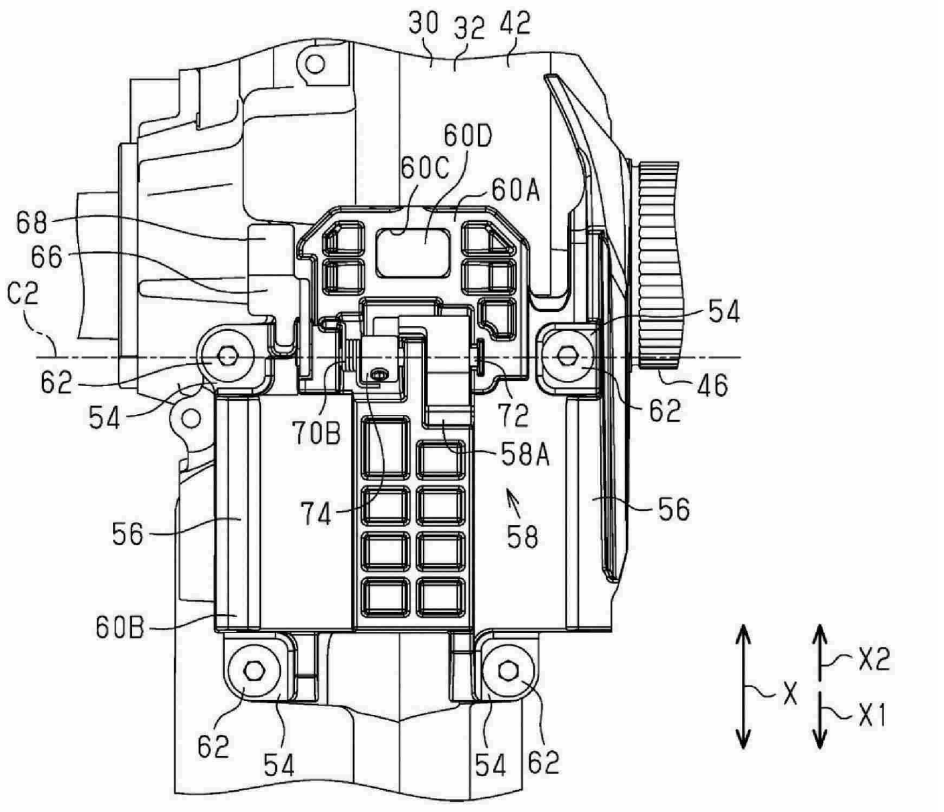

30
32
42
60D
60C
60A
68
66
C2
54
62
54
70B
72
58A
62
46
74
58
56
56
60B
62
54
54
62
X
X2
X1

圖16

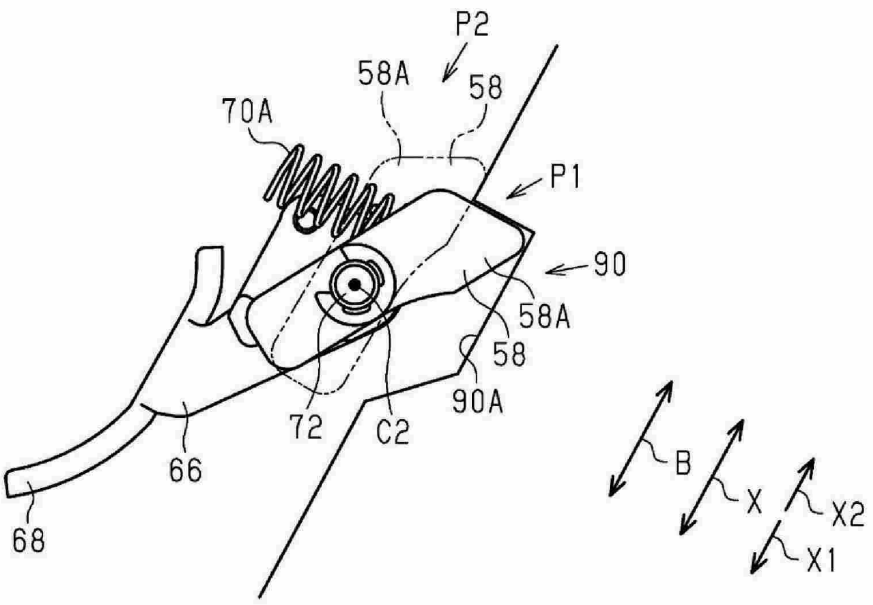


圖17

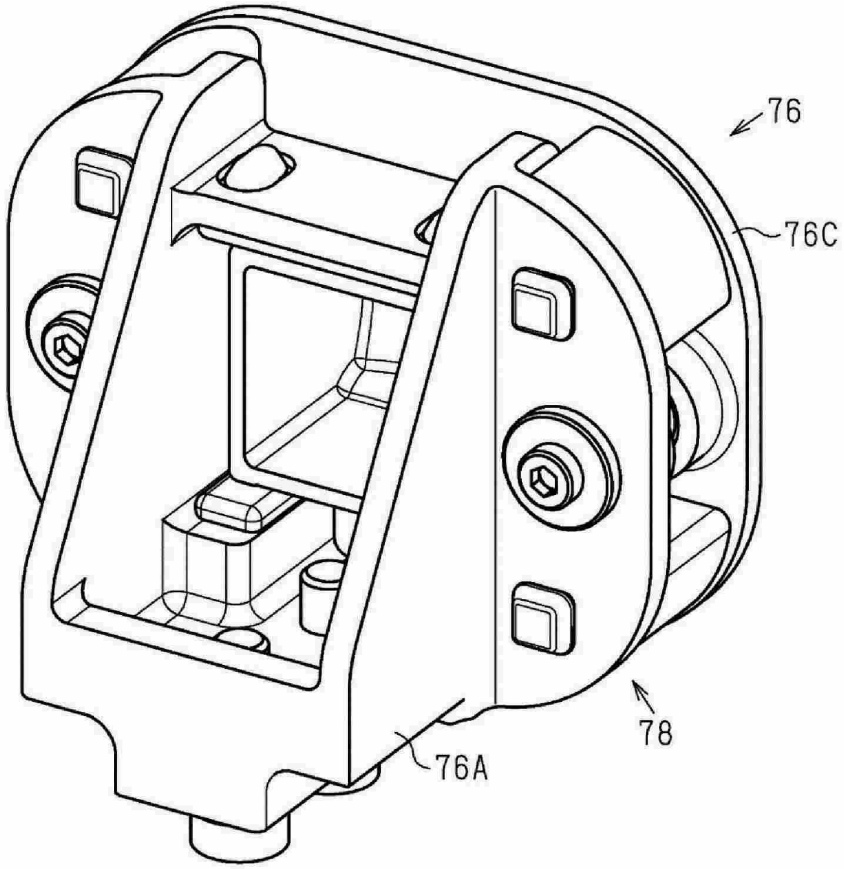


圖18

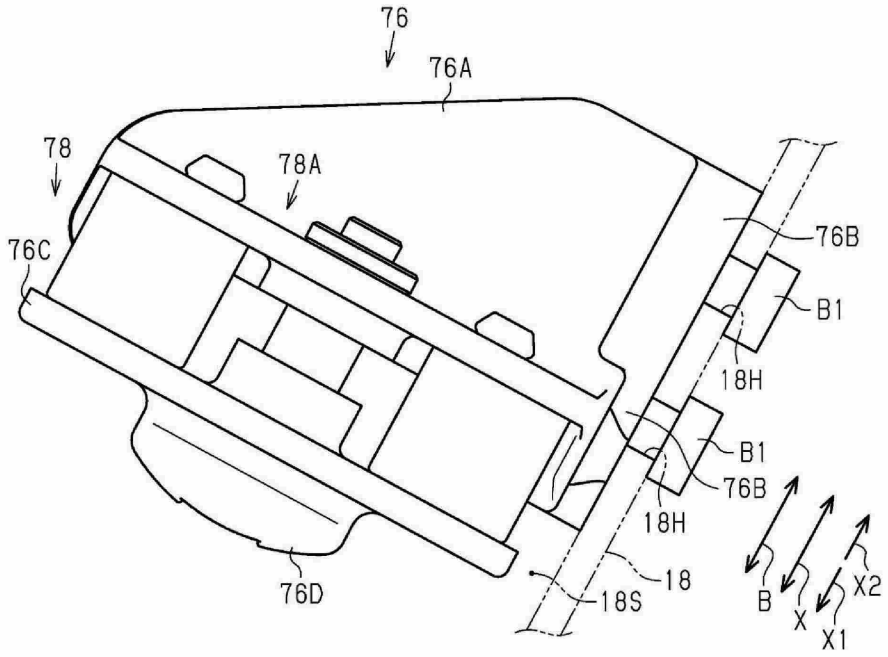

76
76A
78
78A
76C
76B
B1
18H
B1
76B
18H
18
18S
76D
B
X
X2
X1

圖19

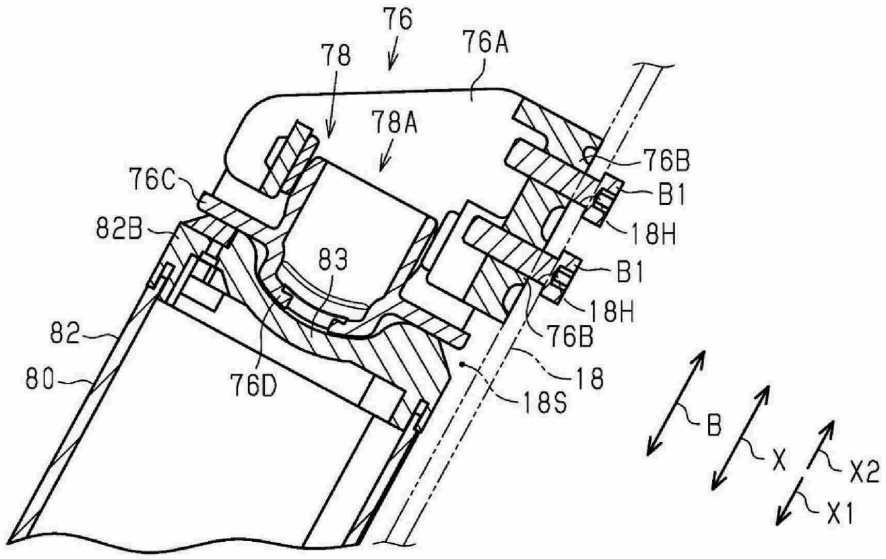

76
78
76A
78A
76C
76B
B1
82B
18H
83
B1
18H
82
76B
80
76D
18
18S
B
X
X2
X1

圖20

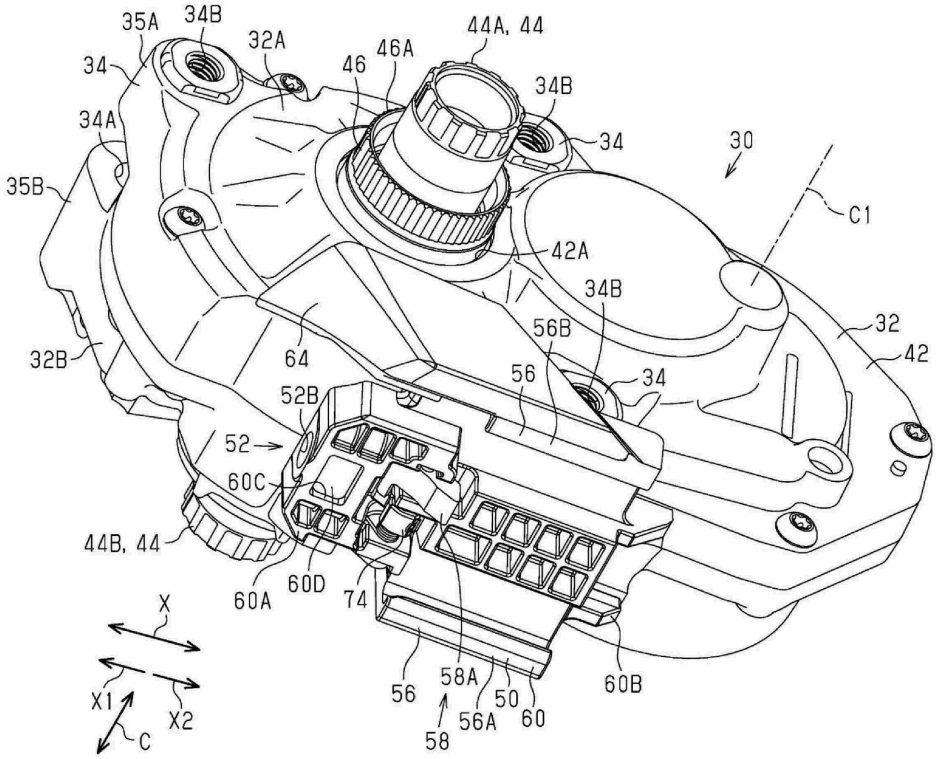

35A
34B
32A
44A, 44
46A
46
34
34B
34A
34
30
35B
C1
42A
34B
32
56B
42
32B
64
56
34
52B
52
60C
44B, 44
60A
60D
74
X
X1
X2
C
56
58A
50
60
56A
58
60B

圖 21

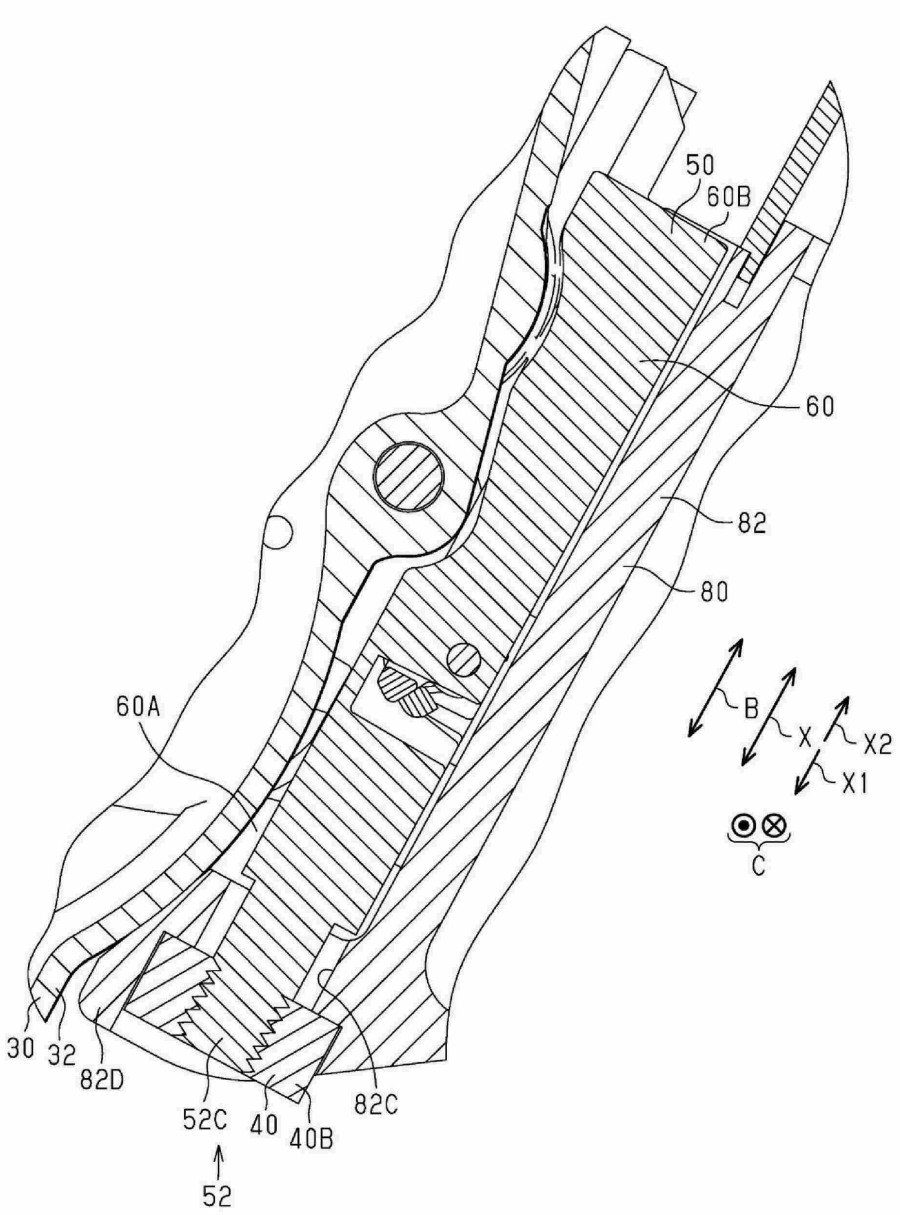


圖22