



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109153349 B

(45) 授权公告日 2021.09.14

(21) 申请号 201780030615.0

(22) 申请日 2017.05.17

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109153349 A

(43) 申请公布日 2019.01.04

(30) 优先权数据
62/338,413 2016.05.18 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2018.11.16

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/US2017/033149 2017.05.17

(87) PCT国际申请的公布数据
W02017/201190 EN 2017.11.23

(73) 专利权人 上海延锋金桥汽车饰件系统有限公司
地址 美国密歇根州

(72) 发明人 R·A·安德森 L·R·沃什伯恩
D·J·范霍滕

(74) 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司
72002
代理人 范可平

(51) Int.Cl.
B60N 2/75 (2018.01)
B60R 7/04 (2006.01)
B60R 11/00 (2006.01)

(56) 对比文件
CN 101573502 A, 2009.11.04
CN 2516388 Y, 2002.10.16
CN 100529320 C, 2009.08.19
US 5639002 A, 1997.06.17
CN 203515048 U, 2014.04.02

审查员 崔洋洋

权利要求书7页 说明书30页 附图49页

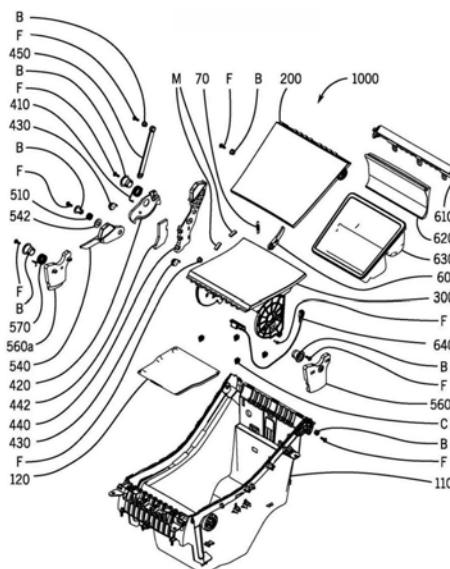
(54) 发明名称

用于车辆内部的控制台组件

(57) 摘要

公开了一种车辆内部部件。车辆内部部件可包括控制台组件,诸如地板控制台。诸如控制台的车辆内部部件可以被构造成通过施加来自乘员的外力来操作。控制台可包括(a)提供隔室的基座;(b)盖子,其相对于基座的开口从关闭位置到打开位置可移动;以及(c)闩锁机构,其包括提供闩锁特征的臂,该闩锁特征被构造成将盖子固定到基座。盖子可包括闩锁特征;臂可以被构造成相对于基座在(1)臂的闩锁特征与盖子的闩锁特征接合以将盖子固定到基座的升高位置和(2)臂的闩锁特征与盖子的闩锁特征脱离以从基座释放盖子的缩回位置之间移动。车辆内部部件可包括致动盖子到打开位置的运动的机构。该机构可包括连杆;连杆可包括联接到盖子的连杆臂。闩锁可包括隐藏的磁性闩锁。盖子可包括门;门可包括到隔室的相对的门开口。

CN 109153349 B



1. 一种车辆内部部件,其被构造成通过施加来自乘员的外力来操作,所述车辆内部部件包括:

(a) 提供隔室的基座;

(b) 盖子,其相对于所述基座从关闭位置到打开位置可移动;以及

(c) 闩锁机构,其包括提供闩锁特征的臂,所述闩锁特征被构造成将所述盖子固定到所述基座;

其中所述盖子包括闩锁特征;

其中所述臂被构造成相对于所述基座在(1)所述臂的所述闩锁特征与所述盖子的所述闩锁特征接合以将所述盖子固定到所述基座的升高位置和(2)所述臂的所述闩锁特征与所述盖子的所述闩锁特征脱离以从所述基座释放所述盖子的缩回位置之间移动;

其中所述臂相对于所述基座在所述缩回位置处的止动件和所述升高位置处的止动件之间旋转。

2. 根据权利要求1所述的部件,其中所述臂枢转地联接到所述基座。

3. 根据权利要求1所述的部件,其中所述臂的所述闩锁特征包括至少一个磁体。

4. 根据权利要求1所述的部件,其中所述盖子的所述闩锁特征包括至少一个磁体。

5. 根据权利要求1所述的部件,其中所述臂的所述闩锁特征包括被构造成由至少一个磁体保持的材料元件;并且其中所述盖子的所述闩锁特征包括至少一个磁体。

6. 根据权利要求1所述的部件,其中所述臂的磁体安装在所述臂中,并且所述盖子的磁体安装在所述盖子中,使得当所述盖子处于所述关闭位置时,所述臂的所述磁体与所述盖子的所述磁体接合。

7. 根据权利要求1所述的部件,其中所述闩锁机构包括弹簧,所述弹簧被构造成将所述臂保持在所述升高位置。

8. 根据权利要求1所述的部件,其中所述闩锁机构包括推-推闩锁,以将所述臂保持在所述缩回位置。

9. 根据权利要求1所述的部件,其中所述基座包括开口;其中所述臂被构造成延伸穿过所述基座的所述开口以接合所述盖子而将所述盖子固定到所述基座。

10. 根据权利要求9所述的部件,其中所述开口包括槽;其中所述槽设置在所述基座的侧壁中。

11. 根据权利要求10所述的部件,其中当处于所述升高位置时,所述臂至少部分地穿过所述槽突出,以呈现所述臂的所述闩锁特征与所述盖子的所述闩锁特征接合;其中当处于所述缩回位置时,所述臂至少部分地缩回到所述槽中。

12. 根据权利要求1所述的部件,进一步包括被构造成致动所述盖子从所述关闭位置到所述打开位置的运动的机构。

13. 根据权利要求12所述的部件,其中致动所述盖子的运动的所述机构包括弹簧。

14. 根据权利要求12所述的部件,其中致动所述盖子的运动的所述机构被构造成当所述盖子移动到所述打开位置时接合所述闩锁机构以将所述臂从所述缩回位置移动。

15. 根据权利要求12所述的部件,其中致动所述盖子的运动的所述机构包括凸轮表面,所述凸轮表面被构造成与所述闩锁机构的所述臂接合。

16. 根据权利要求12所述的部件,其中致动所述盖子的运动的所述机构包括配重。

17. 根据权利要求12所述的部件,其中致动所述盖子的运动的所述机构被构造成使得当通过施加所述外力将所述盖子从所述关闭位置移动时,所述开锁机构的所述臂从所述升高位置移动到所述缩回位置。

18. 根据权利要求12所述的部件,其中致动所述盖子的运动的所述机构被构造成在所述外力从所述盖子释放时将所述盖子移动到所述打开位置。

19. 根据权利要求1所述的部件,其中所述盖子包括铰链上的门。

20. 根据权利要求12所述的部件,其中致动所述盖子的运动的所述机构进一步包括凸轮;其中所述凸轮被构造成与所述开锁机构的所述臂接合,以在所述盖子到所述打开位置的运动期间将所述臂移动到所述升高位置。

21. 根据权利要求12所述的部件,其中致动所述盖子的运动的所述机构进一步包括联接到提供凸轮的盘的连杆臂和联接到所述盘的弹簧;其中所述连杆臂联接到所述盖子以将所述盖子移动到所述打开位置。

22. 根据权利要求1所述的部件,进一步包括托盘,所述托盘被构造成配合在所述隔室中;其中所述托盘安装在所述盖子下面的所述基座内;其中所述托盘被构造成相对于所述基座移动。

23. 根据权利要求1所述的部件,其中所述基座包括结构,所述结构包括第一侧壁和第二侧壁以限定所述隔室,并且所述开锁机构安装在所述第一侧壁处。

24. 根据权利要求12所述的部件,其中致动所述盖子的运动的所述机构包括阻尼机构。

25. 根据权利要求1所述的部件,其中所述臂的所述开锁特征包括磁体,并且所述盖子的所述开锁特征包括磁体;并且其中(1)当所述臂处于所述升高位置并且所述盖子处于所述关闭位置时,所述臂的所述磁体通过磁吸引力与所述盖子的所述磁体接合,并且(2)当所述臂移动到所述缩回位置时,所述臂的所述磁体与所述盖子的磁体脱离磁吸引力。

26. 根据权利要求1所述的部件,其中所述盖子包括一组相对的门。

27. 根据权利要求26所述的部件,其中所述一组相对的门包括前门和后门,其中所述开锁机构包括用于所述前门的开锁机构和用于所述后门的开锁机构。

28. 根据权利要求1所述的部件,其中所述盖子包括第一门和第二门;其中所述开锁机构包括包括臂的用于所述第一门的开锁机构,以及包括臂的用于所述第二门的开锁机构;并且进一步包括致动所述第一门相对于所述基座的运动的机构和致动所述第二门相对于所述基座的运动的机构。

29. 根据权利要求28所述的部件,其中致动所述第一门的运动的所述机构包括弹簧和连杆臂;其中致动所述第一门的运动的所述机构的所述弹簧被构造成使所述门朝向所述打开位置移动。

30. 根据权利要求28所述的部件,其中用于所述第一门的所述开锁机构的所述臂枢转地联接到所述基座;其中用于所述第二门的所述开锁机构的所述臂枢转地联接到所述基座。

31. 根据权利要求28所述的部件,其中用于所述第一门的所述开锁机构的所述臂和用于所述第二门的所述开锁机构的所述臂在枢轴处枢转地联接到所述基座。

32. 根据权利要求28所述的部件,其中用于所述第一门的所述开锁机构的所述臂包括配重。

33. 根据权利要求28所述的部件,其中用于所述第一门的所述闩锁机构包括弹簧,以将所述臂保持在所述升高位置。

34. 根据权利要求28所述的部件,其中用于所述第一门的所述闩锁机构包括推-推闩锁,以将所述臂保持在所述缩回位置;其中用于所述第二门的所述闩锁机构包括推-推闩锁,以将所述臂保持在所述缩回位置;其中,当所述第一门朝向所述打开位置移动时,用于所述第一门的所述闩锁机构的所述臂移动到所述升高位置。

35. 根据权利要求1所述的部件,其中所述基座和盖子包括以下中的至少一个:(a) 车辆装饰部件,(b) 控制台,(c) 地板控制台,(d) 中控台,(e) 存储隔室。

36. 一种车辆内部部件,其被构造成通过施加来自乘员的外力来操作,所述车辆内部部件包括:

- (a) 提供隔室的基座;
- (b) 盖子,其相对于所述基座从关闭位置到打开位置可移动;
- (c) 致动所述盖子到所述打开位置的运动的机构;
- (d) 闩锁机构,其包括被构造成将所述盖子固定到所述基座的闩锁;

其中致动所述盖子的运动的所述机构被构造成当所述盖子移动到所述打开位置时接合所述闩锁机构,使得当所述盖子移动到所述关闭位置时所述闩锁可以接合所述盖子;

其中致动所述盖子的运动的所述机构包括配重,所述配重被构造成以下中的至少一个:(a) 便于所述盖子到所述打开位置的运动;(b) 提供旨在将所述盖子保持在所述关闭位置的质量;(c) 提供凸轮表面以接合包括所述闩锁的所述闩锁机构。

37. 根据权利要求36所述的部件,其中致动所述盖子的运动的所述机构包括以下中的至少一个:(a) 所述盖子的凸缘上的盘;(b) 具有盘和连杆臂的连杆;(c) 具有连杆臂的盘,所述连杆臂被构造成当所述盖子移动到打开位置时与所述盘嵌套;(d) 在平面对准中的盘和连杆臂;(e) 包括弯曲部分的连杆臂;(f) 提供凸轮表面的盘;(g) 弹簧;(h) 扭簧;(i) 螺旋弹簧。

38. 根据权利要求36所述的部件,其中所述闩锁机构包括提供闩锁特征的臂,所述闩锁特征被构造成与所述盖子的闩锁特征接合;并且其中致动所述盖子的运动的所述机构与所述闩锁机构的所述臂接合,以使所述闩锁机构的所述臂移动,以与所述盖子的所述闩锁特征接合。

39. 根据权利要求36所述的部件,其中所述闩锁包括磁性闩锁。

40. 根据权利要求36所述的部件,其中致动所述盖子的运动的所述机构被构造成当所述盖子移动到所述打开位置时接合所述闩锁机构以使所述闩锁机构的所述臂从缩回位置移动。

41. 一种车辆内部部件,其被构造成通过施加来自乘员的外力来操作,所述车辆内部部件包括:

- (a) 提供隔室的基座;
- (b) 盖子,其相对于所述基座从关闭位置到打开位置可移动;以及
- (c) 闩锁,其被构造成将所述盖子固定到所述基座;

其中所述闩锁包括用于所述盖子的磁性闩锁特征和用于所述基座的磁性闩锁特征;其中用于所述盖子的所述磁性闩锁特征包括安装在所述盖子中的至少一个磁体;

其中用于所述基座的所述磁性开锁特征包括至少一个磁体;以及

其中通过用于所述盖子的所述磁性开锁特征与用于所述基座的所述磁性开锁特征的磁性接合将所述盖子固定到所述基座;

其中所述开锁包括具有突起的磁性开锁机构,所述突起提供用于所述基座的所述磁性开锁特征,所述基座的所述磁性开锁特征被构造成将所述盖子固定到所述基座,其中所述磁性开锁机构包括具有用于所述基座的所述磁性开锁特征的臂,当所述盖子保持到所述基座时,所述臂被构造成用于升高位置,并且当所述盖子朝向所述打开位置移动时,用于缩回位置;

其中当所述臂处于所述缩回位置时,所述臂缩回到所述基座的侧壁中的槽中。

42. 根据权利要求41所述的部件,其中用于基座的所述磁性开锁特征的所述至少一个磁体安装在壳体中并且被构造成使得当所述盖子通过所述开锁固定到所述基座时,用于所述基座的所述磁性开锁特征的所述至少一个磁体不与用于所述盖子的所述磁性开锁的所述至少一个磁体直接接触。

43. 一种车辆内部部件,其被构造成通过施加来自乘员的外力来操作,所述车辆内部部件包括:

(a) 基座,其提供用于隔室的开口;

(b) 盖子,其相对于所述基座从关闭位置到打开位置可移动;以及

(c) 磁性开锁机构,其包括提供磁性开锁特征的臂,所述磁性开锁特征被构造成将所述盖子固定到所述基座;

其中所述盖子包括磁性开锁特征,所述盖子的所述磁性开锁特征被构造成与所述臂的所述磁性开锁特征接合,

其中所述臂被构造成相对于所述基座在(1)所述臂的所述磁性开锁特征与所述盖子的所述磁性开锁特征接合以将所述盖子固定到所述基座的升高位置和(2)所述臂的所述磁性开锁特征与所述盖子的所述磁性开锁特征脱离以从所述基座释放所述盖子的缩回位置之间移动;

其中所述盖子的所述磁性开锁特征在界面处与所述臂的所述磁性开锁特征接合;其中所述界面包括用于所述盖子的所述磁性开锁特征的壳体和用于所述臂的所述磁性开锁特征的壳体;并且其中通过用于所述盖子的所述磁性开锁特征的所述壳体和用于所述臂的所述磁性开锁特征的所述壳体的接触,将所述开锁固定在所述界面处;

其中当所述臂移动到所述缩回位置时,所述盖子的所述磁性开锁特征相对于所述臂的所述磁性开锁特征平移。

44. 根据权利要求43所述的部件,其中所述磁性开锁特征包括安装在所述盖子中的至少一个磁体。

45. 根据权利要求43所述的部件,其中所述磁性开锁特征包括安装在所述臂中的至少一个磁体。

46. 根据权利要求43所述的部件,其中所述磁性开锁机构在所述盖子和臂之间提供横跨界面的磁吸引力。

47. 根据权利要求43所述的部件,其中(1)当所述臂升高并且所述盖子处于所述关闭位置时,所述臂的所述磁性开锁特征通过磁吸引力与所述盖子的所述磁性开锁特征接合;以

及(2)当所述臂处于所述缩回位置时,所述臂的所述磁性闩锁特征与所述盖子的所述磁性闩锁特征脱离磁吸引力。

48.根据权利要求43所述的部件,其中所述臂的所述磁性闩锁特征和所述盖子的所述磁性闩锁特征包括互补构造,以建立磁吸引力将所述盖子关闭到所述基座;其中所述互补构造包括来自所述臂的所述磁性闩锁特征的提供第一磁场的的第一磁性元件,所述第一磁性元件被配置为与来自所述盖子的所述磁性闩锁特征的提供第二磁场的第二磁性元件接合。

49.根据权利要求48所述的部件,其中所述第一磁场与所述第二磁场对准,以通过磁吸引力将所述盖子接合并固定到所述基座。

50.根据权利要求43所述的部件,其中所述臂的所述磁性闩锁特征通过外力与所述盖子的所述磁性闩锁特征脱离,以便于所述盖子与所述基座分离,以使所述盖子移动到所述打开位置。

51.一种车辆内部部件,其构造成通过施加来自乘员的外力来操作,所述车辆内部部件包括:

(a) 提供隔室的基座;

(b) 盖子,其能够相对于所述基座从关闭位置到打开位置移动;以及

(c) 闩锁机构,其包括提供闩锁特征的臂,所述闩锁特征被构造成将所述盖子固定到所述基座;

其中盖子包括闩锁特征;

其中所述臂被构造成相对于所述基座在(1)所述臂的所述闩锁特征与所述盖子的所述闩锁特征接合以将所述盖子固定到所述基座的升高位置和(2)所述臂的所述闩锁特征与所述盖子的所述闩锁特征脱离以从所述基座释放所述盖子的缩回位置之间移动;

其中所述闩锁机构包括推-推闩锁,以将所述臂保持在所述缩回位置。

52.一种车辆内部部件,其被构造成通过施加来自乘员的外力来操作,所述车辆内部部件包括:

(a) 提供隔室的基座;

(b) 盖子,其能够相对于所述基座从关闭位置到打开位置移动;以及

(c) 闩锁机构,其包括提供磁性闩锁特征的臂,所述磁性闩锁特征被构造成将所述盖子固定到所述基座;

其中所述盖子包括磁性闩锁特征;

其中所述臂被构造成相对于所述基座在(1)所述臂的所述磁性闩锁特征与所述盖子的所述磁性闩锁特征接合以将所述盖子固定到所述基座的升高位置和(2)所述臂的所述磁性闩锁特征与所述盖子的所述磁性闩锁特征脱离以从所述基座释放所述盖子的缩回位置之间移动;

其中所述基座包括开口;其中所述臂被构造成延伸穿过所述基座的所述开口以接合所述盖子而将所述盖子固定到所述基座;

其中所述开口包括槽;其中所述槽设置在所述基座的侧壁中;

当处于所述升高位置时,所述臂至少部分地穿过所述槽突出,以呈现所述臂的所述磁性闩锁特征突出而与所述盖子的所述磁性闩锁特征接合;其中,当处于所述缩回位置时,所述臂至少部分地缩回到所述槽中。

53. 一种车辆内部部件,其被构造成通过施加来自乘员的外力来操作,所述车辆内部部件包括:

(a) 提供隔室的基座;

(b) 盖子,其能够相对于所述基座从关闭位置到打开位置移动;

(c) 闩锁机构,其包括提供闩锁特征的臂,所述闩锁特征被构造成将所述盖子固定到所述基座;以及

(d) 被构造成致动所述盖子从所述关闭位置到所述打开位置的运动的机构;

其中所述盖子包括闩锁特征;

其中所述臂被构造成相对于所述基座在(1)所述臂的所述闩锁特征与所述盖子的所述闩锁特征接合以将所述盖子固定到所述基座的升高位置和(2)所述臂的所述闩锁特征与所述盖子的所述闩锁特征脱离以从所述基座释放所述盖子的缩回位置之间移动;

其中致动所述盖子的运动的所述机构包括凸轮表面,所述凸轮表面被构造成与所述闩锁机构的所述臂接合。

54. 一种车辆内部部件,其被构造成通过施加来自乘员的外力来操作,所述车辆内部部件包括:

(a) 提供隔室的基座;

(b) 盖子,其能够相对于所述基座从关闭位置到打开位置移动;

(c) 闩锁机构,其包括提供闩锁特征的臂,所述闩锁特征被构造成将所述盖子固定到所述基座;以及

(d) 被构造成致动所述盖子从所述关闭位置到所述打开位置的运动的机构;

其中所述盖子包括闩锁特征;

其中所述臂被构造成相对于所述基座在(1)所述臂的所述闩锁特征与所述盖子的所述闩锁特征接合以将所述盖子固定到所述基座的升高位置和(2)所述臂的所述闩锁特征与所述盖子的所述闩锁特征脱离以从所述基座释放所述盖子的缩回位置之间移动;

其中,致动所述盖子的运动的所述机构包括配重。

55. 一种车辆内部部件,其被构造成通过施加来自乘员的外力来操作,所述车辆内部部件包括:

(a) 提供隔室的基座;

(b) 盖子,其能够相对于所述基座从关闭位置到打开位置移动;

(c) 闩锁机构,其包括提供闩锁特征的臂,所述闩锁特征被构造成将所述盖子固定到所述基座;以及

(d) 被构造成致动所述盖子从所述关闭位置到所述打开位置的运动的机构;

其中所述盖子包括闩锁特征;

其中所述臂被构造成相对于所述基座在(1)所述臂的所述闩锁特征与所述盖子的所述闩锁特征接合以将所述盖子固定到所述基座的升高位置和(2)所述臂的所述闩锁特征与所述盖子的所述闩锁特征脱离以从所述基座释放所述盖子的缩回位置之间移动;

其中致动所述盖子的运动的所述机构被构造成在所述外力从所述盖子释放时将所述盖子移动到所述打开位置。

56. 一种车辆内部部件,其被构造成通过施加来自乘员的外力来操作,所述车辆内部部

件包括：

(a) 提供隔室的基座；

(b) 盖子，其能够相对于所述基座从关闭位置到打开位置移动；

(c) 闩锁机构，其包括提供闩锁特征的臂，所述闩锁特征被构造成将所述盖子固定到所述基座；以及

(d) 被构造成致动所述盖子从所述关闭位置到所述打开位置的运动的机构；

其中所述盖子包括闩锁特征；

其中所述臂被构造成相对于所述基座在 (1) 所述臂的所述闩锁特征与所述盖子的所述闩锁特征接合以将所述盖子固定到所述基座的升高位置和 (2) 所述臂的所述闩锁特征与所述盖子的所述闩锁特征脱离以从所述基座释放所述盖子的缩回位置之间移动；

其中致动所述盖子的运动的所述机构进一步包括凸轮；其中所述凸轮被构造成与所述闩锁机构的所述臂接合，以在所述盖子到所述打开位置的运动期间将所述臂移动到所述升高位置。

57. 一种车辆内部部件，其被构造成通过施加来自乘员的外力来操作，所述车辆内部部件包括：

(a) 提供隔室的基座；

(b) 盖子，其能够相对于所述基座从关闭位置到打开位置移动；

(c) 闩锁机构，其包括提供闩锁特征的臂，所述闩锁特征被构造成将所述盖子固定到所述基座；以及

(d) 被构造成致动所述盖子从所述关闭位置到所述打开位置的运动的机构；

其中所述盖子包括闩锁特征；

其中所述臂被构造成相对于所述基座在 (1) 所述臂的所述闩锁特征与所述盖子的所述闩锁特征接合以将所述盖子固定到所述基座的升高位置和 (2) 所述臂的所述闩锁特征与所述盖子的所述闩锁特征脱离以从所述基座释放所述盖子的缩回位置之间移动；

其中，致动所述盖子的运动的所述机构进一步包括联接到提供凸轮的盘的连杆臂和联接到所述盘的弹簧；其中所述连杆臂联接到所述盖子，以将所述盖子移动到所述打开位置。

用于车辆内部的控制台组件

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于车辆内部的控制台组件。

[0002] 相关申请的交叉引用

[0003] 本申请要求以下申请的优先权,并通过引用将以下申请全部并入:2016年5月18日提交的题为“用于车辆内部的控制台(CONSOLE FOR VEHICLE INTERIOR)”的美国临时专利申请No.62/338,413。

背景技术

[0004] 众所周知,在车辆内部提供控制台组件,该控制台组件包括具有隔室的基座和可相对于基座移动的盖子,以便于进入隔室。

[0005] 提供一种用于车辆内部的改进的控制台组件将是有利的,该控制台组件被构造成用于改进的功能和操作,包括如本申请中所示和所述的特征(和特征的组合),包括与盖子装置、用于盖子的闩锁机构和致动盖子的机构有关的特征。

发明内容

[0006] 本发明涉及一种车辆内部部件,其被构造成通过施加来自乘员的外力来操作,该车辆内部部件包括:(a)提供隔室的基座;(b)盖子,其可相对于基座从关闭位置到打开位置移动;以及(c)闩锁机构,其包括提供闩锁特征的臂,该闩锁特征被构造成将盖子固定到基座。盖子可包括闩锁特征;臂可以构造成相对于基座在(1)臂的闩锁特征与盖子的闩锁特征接合以将盖子固定到基座的升高位置和(2)臂的闩锁特征与盖子的闩锁特征脱离以从基座释放盖子的缩回位置之间可移动。臂可以枢转地联接到基座。臂的闩锁特征可包括至少一个磁体。臂的闩锁特征可包括由至少一个磁体保持的材料元件;并且盖子的闩锁特征可包括至少一个磁体。臂的磁体可以安装在臂中,并且盖子的磁体可以安装在盖子中,使得当盖子处于关闭位置时,臂的磁体与盖子的磁体接合。臂可以被构造成相对于基座在缩回位置处的止动件和升高位置处的止动件之间旋转。闩锁机构可包括弹簧,该弹簧被构造成将臂保持在升高位置。闩锁机构可包括推-推闩锁以将臂保持在缩回位置。基座可包括开口;臂可以被构造成延伸穿过基座的开口以接合盖子而将盖子固定到基座。开口可包括槽;槽可以设置在基座的侧壁中。当处于升高位置时,臂可以至少部分地穿过槽突出,以呈现臂的闩锁特征与盖子的闩锁特征接合;当处于缩回位置时,臂可以至少部分地缩回到槽中。该部件可包括被构造成致动盖子从关闭位置到打开位置的运动的机构;致动盖子的运动的机构可包括弹簧;致动盖子的运动的机构可以被构造成当盖子移动到打开位置时接合闩锁机构以将臂从缩回位置移动;致动盖子的运动的机构可包括凸轮表面,该凸轮表面被构造成与闩锁机构的臂接合;致动盖子的运动的机构可包括配重。致动盖子的运动的机构可以被构造成使得当通过施加外力使盖子从关闭位置移动时,闩锁机构的臂从升高位置移动到缩回位置。致动盖子的运动的机构可以被构造成在外力从盖子释放时将盖子移动到打开位置。盖子可包括铰链上的门。致动盖子的运动的机构可包括凸轮;凸轮可以被构造成接合闩锁机

构的臂,以在盖子到打开位置的运动期间将臂移动到升高位置。致动盖子的运动的机构可包括联接到提供凸轮的盘的连杆臂和联接到盘的弹簧;连杆臂可以联接到盖子,以将盖子移动到打开位置。托盘可以被构造成配合在隔室中;托盘可以安装在盖子下面的基座内;托盘可以被构造成相对于基座移动。基座可包括结构,该结构包括第一侧壁和第二侧壁以限定隔室,并且闩锁机构安装在第一侧壁处。致动盖子的运动的机构可包括阻尼机构。臂的闩锁特征可以包括磁体,并且盖子的闩锁特征可以包括磁体;并且(1)当臂处于升高位置且盖子处于关闭位置时,臂的磁体通过磁吸引力与盖子的磁体接合;以及(2)当臂移动到缩回位置时,臂的磁体与盖子的磁体脱离磁吸引力。盖子可包括一组相对的门;该组相对的门可包括前门和后门;闩锁机构可包括用于前门的闩锁机构和用于后门的闩锁机构。盖子可包括第一门和第二门;闩锁机构可包括用于第一门的闩锁机构,该闩锁机构包括臂;用于第二门的闩锁机构,该闩锁机构包括臂;致动盖子的运动的机构可包括致动第一门相对于基座的运动的机构和致动第二门相对于基座的运动的机构。致动第一门的运动的机构可包括弹簧和连杆臂;致动第一门的运动的机构的弹簧可以被构造成使门朝向打开位置移动。用于第一门的闩锁机构的臂可以枢转地联接到基座;用于第二门的闩锁机构的臂可以枢转地联接到基座。用于第一门的闩锁机构的臂和用于第二门的闩锁机构的臂可以在枢轴处枢转地联接到基座。用于第一门的闩锁机构的臂可包括配重。用于第一门的闩锁机构可包括弹簧,以将臂保持在升高位置。用于第一门的闩锁机构可包括推-推闩锁,以将臂保持在缩回位置;用于第二门的闩锁机构可包括推-推闩锁,以将臂保持在缩回位置;当第一门朝向打开位置移动时,用于第一门的闩锁机构的臂可以移动到升高位置。基座和盖子可包括以下中的至少一个(a)车辆装饰部件,(b)控制台,(c)地板控制台,(d)中控台,(e)存储隔室。

[0007] 本发明还涉及一种车辆内部部件,其被构造成通过施加来自乘员的外力来操作,该车辆内部部件包括:(a)提供隔室的基座;(b)盖子,其可相对于基座从关闭位置到打开位置移动;(c)致动盖子到打开位置的运动的机构;以及(d)闩锁,其被构造成将盖子固定到基座。闩锁可包括突起,该突起被构造成当盖子移动到打开位置时缩回到基座的侧壁中的槽中。闩锁可包括隐藏的磁性闩锁。该机构可包括连杆;连杆可包括联接到盖子的连杆臂。

[0008] 本发明进一步涉及一种车辆内部部件,其被构造成通过施加来自乘员的外力来操作,该车辆内部部件包括:(a)提供隔室的基座;(b)盖子,其可相对于基座从关闭位置到打开位置移动;(c)致动盖子到打开位置的运动的机构;以及(d)闩锁机构,其包括闩锁,该闩锁被构造成将盖子固定到基座。致动盖子的运动的机构可以被构造成当盖子移动到打开位置时接合闩锁机构,使得当盖子移动到关闭位置时闩锁可以接合盖子。致动盖子的运动的机构可包括以下中的至少一个(a)盖子的凸缘上的盘;(b)具有盘和连杆臂的连杆;(c)具有连杆臂的盘,该连杆臂被构造成当盖子移动到打开位置时与盘嵌套;(d)在平面对准中的盘和连杆臂;(e)包括弯曲部分的连杆臂;(f)提供凸轮表面的盘;(g)弹簧;(h)扭簧;(i)螺旋弹簧。闩锁机构可包括提供闩锁特征的臂,该闩锁特征被构造成接合盖子的闩锁特征;并且致动盖子的运动的机构可以与闩锁机构的臂接合,以移动闩锁机构的臂,以与盖子的闩锁特征接合。致动盖子的运动的机构可以包括配重,该配重被构造成以下中的至少一个:(a)便于盖子移动到打开位置;(b)提供旨在将盖子保持在关闭位置的质量;(c)提供凸轮表面以接合包括闩锁的闩锁机构。闩锁可包括磁性闩锁。致动盖子的运动的机构可以被构造成当盖子移动到打开位置时接合闩锁机构以将闩锁机构的臂从缩回位置移动。

[0009] 本发明进一步涉及一种车辆内部部件,其被构造成通过施加来自乘员的外力来操作,该车辆内部部件包括:(a) 提供隔室的基座;(b) 第一门,其可相对于基座从关闭位置到打开位置移动;(c) 第二门,其可相对于基座从关闭位置到打开位置移动;(d) 第一机构,其被构造成致动第一门以移动到第一门的打开位置;(e) 第二机构,其被构造成致动第二门以移动到第二门的打开位置;(f) 第一门锁,其被构造成将第一门固定到基座;(g) 第二门锁,其被构造成将第二门固定到基座。第一门锁可包括第一门锁机构,该第一门锁机构包括臂和门锁特征。第二门锁可包括第二门锁机构,该第二门锁机构包括提供具有门锁特征的壳体的突起。第一门锁机构的臂可被构造成相对于基座在(1) 臂的门锁特征与第一门的门锁特征接合以将第一门固定到基座的升高位置和(2) 臂的门锁特征与第一门的门锁特征脱离以从基座释放第一门的缩回位置之间移动。第二门锁机构的臂可被构造成相对于基座在(1) 臂的门锁特征与第二门的门锁特征接合以将第二门固定到基座的升高位置和(2) 臂的门锁特征与第二门的门锁特征脱离以从基座释放第二门的缩回位置之间移动。第一门锁可包括磁性门锁。致动第二门的运动的第二机构可被构造成接合第二门锁机构,以在第二门移动到打开位置时使突起从缩回位置移动。

[0010] 本发明进一步涉及一种车辆内部部件,其被构造成通过施加来自乘员的外力来操作,该车辆内部部件包括:(a) 提供隔室的基座;(b) 盖子,其可相对于基座从关闭位置到打开位置移动;以及(c) 门锁,其被构造成将盖子固定到基座。门锁可包括用于盖子的磁性门锁特征和用于基座的磁性门锁特征;用于盖子的磁性门锁特征可包括安装在盖子中的至少一个磁体;用于基座的磁性门锁特征可包括至少一个磁体;并且通过用于盖子的磁性门锁特征与用于基座的磁性门锁特征的磁性接合可将盖子固定到基座。门锁可以包括磁性门锁机构,该门锁机构具有突起,该突起为基座提供磁性门锁特征,该门锁特征被构造成将盖子固定到基座;磁性门锁机构可以包括具有用于基座的磁性门锁特征的臂,当盖子保持到基座时,该臂被构造成用于升高位置,并且当盖子朝向打开位置移动时,用于缩回位置。当臂处于缩回位置时,臂可以被构造成缩回到基座侧壁中的槽中。用于基座的磁性门锁特征的至少一个磁体可以安装在壳体中并且被构造成使得当盖子通过门锁固定到基座时,用于基座的磁性门锁特征的至少一个磁体不与用于盖子的磁性门锁的至少一个磁体直接接触。

[0011] 本发明进一步涉及一种车辆内部部件,其被构造成通过施加来自乘员的外力来操作,该车辆内部部件包括:(a) 提供隔室的基座;(b) 盖子,其包括可相对于基座从关闭位置到打开位置移动的第一门,以及可相对于基座从关闭位置到打开位置移动的第二门;以及(c) 用于第一门的第一门锁机构和用于第二门的第二门锁机构,该第一门锁机构被构造成将第一门固定到基座,该第二门锁机构被构造成将第二门固定到基座。第一门可包括门锁特征,第二门可包括门锁特征,第一门锁机构可包括具有基座的门锁特征,第二门锁机构可包括具有基座的门锁特征。每个门锁特征可以基本上相同。具有基座的第一门锁机构的门锁特征可包括设置在壳体中的磁体;具有基座的第二门锁机构的门锁特征可包括设置在壳体中的磁体;第一门的门锁特征可包括设置在壳体中的磁体;第二门的门锁特征可包括设置在壳体中的磁体;在壳体中具有基座的第一门锁机构的磁体可被构造成提供磁吸引力而不直接接触壳体中的第一门的磁体;在壳体中具有基座的第二门锁机构的磁体可被构造成提供磁吸引力而不直接接触壳体中的第二门的磁体。

[0012] 本发明进一步涉及一种车辆内部部件,其被构造成通过施加来自乘员的外力来操

作,该车辆内部部件包括:(a)提供隔室的基座;(b)盖子,其包括可相对于基座从关闭位置到打开位置移动的第一门和可相对于基座从关闭位置到打开位置移动的第二门;以及(c)用于第一门的第一闩锁机构和用于第二门的第二闩锁机构,该第一闩锁机构被构造成将第一门固定到基座,该第二闩锁机构被构造成将第二门固定到基座。第一闩锁机构和第二闩锁机构可在共用枢轴处联接到基座。第一闩锁机构可包括在枢轴处的弹簧,该弹簧被构造成在第一闩锁机构的突起从与第一门接合的升高位置移动到与第一门脱离的缩回位置时进行压缩。第一闩锁机构可包括至少一个磁体。第一门可被构造成当第一闩锁机构解锁时通过在第一方向中的旋转而移动到打开位置;第一闩锁机构可被构造成通过在第二方向中的旋转将第一门从基座解锁到缩回位置;第一方向可与第二方向相反。第一门可以与第二门相对;当处于打开位置时,第一门可以被构造成便于进入隔室;并且当处于打开位置时,第二门被构造成便于进入隔室。

[0013] 本发明进一步涉及一种车辆内部部件,其被构造成通过施加来自乘员的外力来操作,包括:(a)提供隔室的基座;(b)盖子,其包括可相对于基座从关闭位置到打开位置移动的第一门和可相对于基座从关闭位置到打开位置移动的第二门;以及(c)用于第一门的第一闩锁机构和用于第二门的第二闩锁机构,该第一闩锁机构被构造成将第一门固定到基座,该第二闩锁机构被构造成将第二门固定到基座。基座可包括一组侧壁,该一组侧壁包括提供用于致动第一门的机构的至少一个侧壁。第一闩锁机构可以与侧壁相关联;第一闩锁机构可被构造成当第一门朝向打开位置移动时在将第一门固定在关闭位置的相对于侧壁的升高位置和与第一门脱离的侧壁中的槽内的缩回位置之间移动。当处于槽内的缩回位置时,第一闩锁机构可至少部分地隐藏在侧壁中。

[0014] 本发明进一步涉及一种车辆内部部件,其被构造成通过施加来自乘员的外力来操作,该车辆内部部件包括:(a)提供隔室的基座;(b)门,其可相对于基座从关闭位置到打开位置移动;以及(c)闩锁机构,其被构造成将门固定到基座。基座可包括一组侧壁,该组侧壁包括提供孔的侧壁;闩锁机构的突起可以被构造成延伸穿过侧壁中的孔以接合盖子而将盖子固定到基座。该孔可包括槽,并且闩锁机构可包括具有突起的臂,该臂可在升高位置和缩回位置之间移动,并且当臂处于升高位置时,臂的突起可升高(例如,至少部分地延伸)穿过槽。闩锁机构可以是磁性闩锁机构;突起可包括用于至少一个磁体的壳体。

[0015] 本发明进一步涉及一种车辆内部部件,其被构造成通过施加来自乘员的外力来操作,该车辆内部部件包括:(a)基座,其提供用于隔室的开口;(b)盖子,其可相对于基座从关闭位置到打开位置移动;以及(c)磁性闩锁机构,其包括提供磁性闩锁特征的臂,该磁性闩锁特征被构造成将盖子固定到基座。盖子可包括磁性闩锁特征,该磁性闩锁特征被构造成与臂的磁性闩锁特征接合。臂可被构造成相对于基座在(1)臂的磁性闩锁特征与盖子的磁性闩锁特征接合以将盖子固定到基座的升高位置和(2)臂的磁性闩锁特征与盖子的磁性闩锁特征脱离以从基座释放盖子的缩回位置之间移动。磁性闩锁特征可包括安装在盖子中的至少一个磁体;磁性闩锁特征可包括安装在臂中的至少一个磁体。磁性闩锁可包括闩锁机构。当臂移动到缩回位置时,盖子的磁性闩锁特征可相对于臂的磁性闩锁特征平移。盖子和臂之间的磁吸引力可以横跨界面。盖子的磁性闩锁特征可以在界面处接合臂的磁性闩锁特征;接口可包括用于盖子的至少一个磁体的壳体和用于臂的至少一个磁体的壳体;并且,通过用于盖子的至少一个磁体的壳体和用于臂的至少一个磁体的壳体的接触,可将闩锁固定

在界面处。当臂升高并且盖子处于关闭位置时,臂的磁性闩锁特征可以通过磁吸引力与盖子的磁性闩锁特征接合;当臂处于缩回位置时,臂的磁性闩锁特征可以与盖子的磁性闩锁特征脱离磁吸引力。臂的磁性闩锁特征和盖子的磁性闩锁特征可以包括互补构造,以建立磁吸引力以将盖子关闭到基座;互补构造可以包括来自臂的磁性闩锁特征的提供第一磁场的第二磁性元件,该第二磁性元件被配置为与来自盖子的磁性闩锁特征的提供第二磁场的第二磁性元件接合。第一磁场可以与第二磁场对准,以通过磁吸引力将盖子接合并固定到基座。臂的磁性闩锁特征可以通过外力与盖子的磁性闩锁特征脱离,以便于盖子与基座分离,以将盖子移动到打开位置。

附图说明

- [0016] 图1A是根据示例性实施例的车辆的示意性透视图。
- [0017] 图1B是示出根据示例性实施例的车辆内部的车辆的示意性透视图。
- [0018] 图2A至2D是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的示意性透视图。
- [0019] 图3是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的示意性分解透视图。
- [0020] 图4是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的示意性分解透视图。
- [0021] 图5是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的示意性分解透视图。
- [0022] 图6A是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的示意性透视图。
- [0023] 图6B是根据示例性实施例示出为控制台组件的车辆内部部件的磁体装置的示意性局部透视图。
- [0024] 图7A至7E是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的操作的示意性侧视图。
- [0025] 图8A至8E是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的操作的示意性侧视图。
- [0026] 图9A至9E是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的操作的示意性侧视图。
- [0027] 图10A至10E是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的操作的示意性侧视图。
- [0028] 图11A至11F是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的操作的示意性侧视图。
- [0029] 图12A至12E是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的操作的示意性侧视图。
- [0030] 图13A至13F是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的操作的示意性侧视图。
- [0031] 图14A至14E是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的操作的示意性侧视图。

- [0032] 图15A和15B是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的示意性局部透视图。
- [0033] 图16A是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的示意性分解透视图。
- [0034] 图16B是根据示例性实施例的车辆内部部件的部件的示意性透视图。
- [0035] 图17是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的示意性分解透视图。
- [0036] 图18是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的示意性分解透视图。
- [0037] 图19是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的示意性分解透视图。
- [0038] 图20是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的示意性透视图。
- [0039] 图21A至21E是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的操作的示意性侧视图。
- [0040] 图22A至22E是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的操作的示意性侧视图。
- [0041] 图23A至23E是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的操作的示意性侧视图。
- [0042] 图24A至24E是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的操作的示意性侧视图。
- [0043] 图25A至25F是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的操作的示意性侧视图。
- [0044] 图26A至26E是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的操作的示意性侧视图。
- [0045] 图27A至27F是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的操作的示意性侧视图。
- [0046] 图28A至28E是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的操作的示意性侧视图。
- [0047] 图29A和29B是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的示意性局部透视图。
- [0048] 图30A和30B是根据示例性实施例的用于车辆内部部件的部件的示意性局部分解图。
- [0049] 图31A至图31F是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的操作的示意性侧视图。
- [0050] 图32A至32F是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的操作的示意性侧视图。
- [0051] 图33A至33F是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的操作的示意性侧视图。
- [0052] 图34是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的示意性局部透

视图。

[0053] 图35A至35E是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的操作的示意性侧视图。

[0054] 图36A和36B是根据示例性实施例的车辆内部部件的闩锁特征的示意性局部侧视图。

[0055] 图37A至37F是根据示例性实施例的示出为控制台组件的车辆内部部件的操作的示意性侧视图。

具体实施方式

[0056] 参考图1A和1B,示意性地示出了车辆V,其包括具有地板控制台FC的内部I。根据示例性实施例,示出为地板控制台FC的控制台可包括门,该门被构造成在关闭位置和打开位置之间移动;地板控制台FC可在地板控制台FC内提供存储隔室;门可以便于进入存储隔室。

[0057] 参考图2A至2D,根据示例性实施例,在车辆内部示意性地示出了示出为地板控制台/组件FC的控制台/组件;如图所示,地板控制台组件FC提供一组相对的门,示为前门FD和后门RD,其可以打开和关闭(例如,以提供和/或限制进入地板控制台的基座内的存储隔室/容积)。

[0058] 参考图3至图6A,根据示例性实施例示意性地示出了示出为地板控制台组件1000的控制台组件的部件。如示意性所示,地板控制台组件1000包括示为箱110的基座,其为隔室提供开口和盖子,该盖子包括一组相对的门/组件,该组件示出为共用基座的开口/隔室的前门组件200(具有机构/组件400)和后门组件300(具有机构/组件500)。图4指示根据示例性实施例的前门组件200;图5示意性地指示后门组件300。图6A指示以组装形式的地板控制台组件1000(如图中示意性/代表性地所示,组件的部件/子组件可以以提供用于安装和使用/操作的部件/子组件的安全/合适的附接的方式用紧固件F固定,诸如带有衬套/垫圈B和夹子C的螺钉/螺栓以及其它指示的相关硬件)。

[0059] 如图3中示意性所示,地板控制台组件1000可包括内部托盘/组件,其中托盘/箱630安装(例如,在前门下方的基座内自由和/或铰接以包含一个或多个电子设备)有包括支架/安装件620和装饰/条带610的部件;地板控制台组件还可以包括示意性/代表性地示为包括待安装(例如,在基座内)的LED灯640的照明装置;地板控制台还可以包括一个或多个模块以提供电子功率(例如,用于电子设备和/或LED照明等)。根据示例性实施例可以为地板控制台组件1000提供弹簧/锁定装置(示意性地示出为包括锁60和弹簧70)(例如,传统的惯性锁定,以在发生冲击载荷的情况下保持盖子/门关闭)。参见图3。参考图16A-16B、17-19和图20,示出了根据示例性实施例示出为地板控制台组件2000x和2000的控制台组件的部件(如与控制台组件1000的部件/子组件基本上相同的某些部件/子组件指示的,将图3-6A和15A-15B与图16A-16B和17-20比较)。

[0060] 控制台的前门组件

[0061] 参考图4,根据示例性实施例示意性地示出了具有机构/组件400的前门组件200。前门组件200包括具有一组凸缘的盖子/门210,以提供与基座110的铰链装置,并通过连杆臂450枢转地联接到机构/组件400。前门组件200包括示意性地示为磁性闩锁装置的闩锁装置,该磁性闩锁装置包括位于盖子/门210的槽或壳体中的磁体M和位于臂440的端部/突起

处的槽或壳体中的磁体M。还参见图3和6A。根据示例性实施例,机构/组件400被构造造成致动/操作盖子/门210从关闭位置到打开位置的运动。如示意性所示,机构/组件400包括连杆臂450,连杆臂450采用弹簧枢转地联接到凸轮/盘420,该弹簧在柱/衬套上示出为扭簧410,用于相对于基座110旋转(例如,弹簧被构造造成将门推向相对于基座的打开位置)。根据示例性实施例,为机构/组件400提供了阻尼机构,该阻尼机构被示出为包括齿轮阻尼器430(例如,枢轴/柱上的旋转阻尼器)以与凸轮/盘420上的齿条接合。如根据示例性实施例示意性所示,闩锁机构的臂440安装在枢轴柱上,用于在限定的行进路径中进行旋转运动(例如,为臂的端部提供升高位置和缩回位置,该臂被构造造成例如与磁体M接合作为闩锁装置);臂440可以在一端设置有示出为配重442的质量(例如,以提供旨在便于臂/盖子定位的惯性质量)。如根据图4中的示例性实施例示意性所示,臂440可被构造有凸轮表面,以在行进路径期间接合凸轮/盘420;臂440可以在行进路径中的终端位置处接合基座110上的止动件112。

[0062] 如根据示例性实施例的图16A和16B中示意性所示,地板控制台组件2000x包括具有机构/组件1400的前门组件。还参见图3-4和15A-15B(如与控制台组件1000的部件/子组件基本上相同的某些部件/子组件所示)和图20。如图16A所示,前门组件包括通过连杆臂1450和凸轮/盘1420(例如,以大致平面/对齐的布置)枢转地将基座联接到机构/组件1400的盖子/门。还参见图16B(示出了连杆臂1450,其端部联接并且部分地嵌套在凸轮/盘1420中的凹部中)。前门组件包括闩锁装置,该闩锁装置示意性地示出为磁性闩锁装置,该磁性闩锁装置包括位于臂1440的端部处的突起/壳体上的磁体。根据示例性实施例,用于前门组件的机构/组件1400被构造造成致动/操作盖子/门从关闭位置到打开位置的运动。如示意性所示,机构/组件1400包括连杆臂1450,该连杆臂1450采用弹簧枢转地联接到凸轮/盘1420,该弹簧在柱/衬套上示出为扭簧,用于相对于基座旋转(例如,弹簧被构造造成将门推向相对于基座的打开位置)。如根据示例性实施例示意性所示,闩锁机构的臂1440安装在枢轴柱上,用于在限定的行进路径中进行旋转运动(例如,为臂的端部提供升高位置和缩回位置,该臂被构造造成例如与磁体接合作为闩锁装置)。如示意性所示,臂1440可被构造有凸轮表面,以在行进路径期间接合凸轮/盘1420;臂1440可以在行进路径中的终端位置处接合基座上的止动件。根据示例性实施例,可以为根据示例性实施例的地板控制台组件提供弹簧/质量装置(示意性地示出为包括质量块1442和弹簧1444)(例如,传统的惯性质量/锁定以在冲击载荷的情况下保持前盖子/前门关闭)。也可以参见图3(例如提供配重442)。

[0063] 如根据示例性实施例的图17、18和20示意性示出的,地板控制台组件2000包括具有机构/组件2400的前门组件2200。还参见图3-4和15A-15B(如与控制台组件1000的部件/子组件基本上相同的某些部件/子组件所示)和图20和29A-29B。如图17、18和20所示,前门组件2200包括通过具有连杆臂2450和凸轮/盘2420(例如在大致平面/对齐的布置中)的机构/组件2400枢转地联接到基座2110的盖子/门2210);提供了示意性地示出为磁性闩锁装置的闩锁装置,该磁性闩锁装置包括在臂2440的端部处的突起/壳体上的磁体。根据示例性实施例,用于前门组件2200的机构/组件2400被构造造成致动/操作盖子/门2210从关闭位置到打开位置的运动。如示意性所示,机构/组件2400包括连杆臂2450,该连杆臂2450采用弹簧枢转地联接到凸轮/盘2420,该弹簧在柱/衬套上示出为扭簧,用于相对于基座旋转(例如,弹簧被构造造成将门推向相对于基座的打开位置)。如根据示例性实施例示意性所示,闩锁机构的臂1440安装在枢轴柱上,用于在限定的行进路径中进行旋转运动(例如,为臂的端

部提供升高位置和缩回位置,该臂被构造成例如与磁体接合作为门锁装置)。还参见图29A-29B。如示意性所示,臂2440可被构造有凸轮表面,以在行进路径期间接合凸轮/盘2420;臂2440可以在行进路径中的终端位置处接合基座上的止动件。如根据图17-18和29A-29B中的示例性实施例示意性所示,前门组件可包括门锁装置(示为推-推门锁2080,其在臂2440和基座/接收器上具有柱/柱塞),以将臂2440保持在缩回位置。还参见图36A-36B。

[0064] 控制台的后门组件

[0065] 参考图5,根据示例性实施例示意性地示出了具有机构/组件500的后门组件300。后门组件300包括具有一组凸缘的盖子/门310,以提供与基座110的铰链装置,并且联接到机构/组件500(例如安装在枢轴点处)。后门组件300包括门锁装置,该门锁装置示意性地示出为磁性门锁装置,该磁性门锁装置包括在盖子/门310的槽或壳体中的磁体M和在臂540的突起上的槽或壳体中的磁体M。还参见图6A和15A-15B。根据示例性实施例,机构/组件500被构造成致动/操作盖子/门310从关闭位置到打开位置的运动。如示意性所示,机构/组件500包括示出为配重560a(例如,在门310的凸缘上以及门310的相对凸缘上的配重560b)的凸轮/盘,弹簧在柱/衬套上示出为扭簧570,用于相对于基座110旋转(例如,弹簧被构造成将门推向相对于基座的打开位置)。根据示例性实施例,示出为包括齿轮阻尼器430(例如,枢轴/柱上的旋转阻尼器)的阻尼机构设置成与门310的凸缘上的齿条接合。如根据示例性示意性示出的,臂540安装在枢轴柱上,用于在限定的行进路径中进行旋转运动(例如,为臂的突起提供升高位置和缩回位置,该臂被构造成例如与磁体M接合作为门锁装置);臂540可以在一端设置有凸轮表面,以在行进路径期间接合示出为配重560a的凸轮/盘(例如,以便于臂的定位);臂540可以在行进路径中的终端位置处接合基座110上的止动件114。

[0066] 参考图19和20,根据示例性实施例示意性地示出了示出为地板控制台组件2000的控制台组件的部件。还参见图3和5以及图15A-15B(如与控制台组件1000的部件/子组件基本上相同的某些部件/子组件所示)和图20。如根据示例性实施例的图19和20示意性示出的,地板控制台组件2000包括具有机构/组件2500的后门组件2300。如图19和20所示,后门组件2300包括具有一组凸缘的盖子/门2310,以提供与基座2110的铰链装置并且联接到机构/组件2500(例如安装在枢轴点)。后门组件2300包括门锁装置,该门锁装置示意性地示出为磁性门锁装置,该磁性门锁装置包括在盖子/门的槽或壳体中的磁体以及在臂2540的突起上的槽或壳体中的磁体。还参见图29A-29B。根据示例性实施例,机构/组件2500被构造成致动/操作后盖子/后门2310从关闭位置到打开位置的运动。如示意性所示,机构/组件2500包括示出为配重2560a(例如在门的凸缘上以及在门的相对凸缘上的配重2560b)的凸轮/盘,其中弹簧在柱/衬套上示出为扭簧,用于相对于基座2110的旋转(例如,弹簧被构造成将门推向相对于基座的打开位置)。根据示例性实施例,提供了示出为包括齿轮阻尼器(例如,枢轴/柱上的旋转阻尼器)的阻尼机构,以与门的凸缘上的齿条接合。如根据示例性实施例示意性地所示,臂2540安装在枢轴柱上,用于在限定的行进路径中进行旋转运动(例如,为臂的突起提供升高位置和缩回位置,该臂被构造成例如与磁体接合作为门锁装置)。如根据在图19和29A-29B中的示例性实施例示意性示出的,后门组件可包括门锁装置(示为推-推门锁2080,柱/柱塞在臂2540和基座/接收器的端部上)以将臂2540保持在缩回位置。还参见图36A-36B。

[0067] 控制台组件

[0068] 如根据图6A中的示例性实施例示意性所示,当组装时,地板控制台组件1000包括具有盖子的基座110,该盖子可包括具有机构/组件400的前门组件200和具有机构/组件500的后门组件300。如图20中的示例性实施例示意性所示,当组装时,地板控制台组件2000包括具有盖子的基座2110,该盖子可包括具有机构/组件2400的前门组件2200和具有机构/组件2500的后门组件2300。如图6A和20中示意性地所示,根据示例性实施例,地板控制台组件的前门组件和后门组件可以以各种布置中的任何一种来设置。还参见图2A-2D、15A-15B、29A-29B和30A-30B。根据示例性实施例,控制台组件的部件可由诸如塑料材料和金属(例如,用于机构部件、紧固件等)的材料和适当和/或传统用于汽车/车辆内部部件类型的其它材料/元件等形成。

[0069] 如根据示例性实施例的图15A-15B和29A-29B中示意性地所示,地板控制台组件的盖子(例如,任何/每个门)可以在机构/组件的辅助下选择性地打开和关闭;盖子可以通过闩锁装置(例如,通过包括带有磁体的臂的磁性闩锁机构,以将盖子与磁体接合)保持在关闭位置。还参见图2A-2D、30A-30B和34。如根据图15A-15B、29A-29B和34中的示例性实施例示意性地示出的,磁性闩锁装置可以在构造中设置有一组磁体M,以当盖子/门相对于基座处于关闭位置时,提供磁力(例如磁吸引力)以建立盖子/门至基座的保持。还参见图6B(根据示意性示出的实施例,使用用于盖子/门的一组磁体M_x,并且基座被构造成当根据互补磁极对准时建立磁吸引力)。

[0070] 如图2A-2D、3、6A-6B、15A-15B、29A-29B和34中示意性地所示,用于磁性闩锁装置的结构部件可由包括用于相关联部件(诸如外壳)等的塑料材料的各种合适材料形成(例如,非磁性/非金属的);磁性部件可以包括各种合适的磁体部件中的任何一种(例如,磁体被构造成提供合适的磁力以在操作中保持/分离盖子/门);根据示例性实施例,磁性闩锁装置可包括磁性部件(例如,磁体)和可由磁性部件保持的金属部件(例如,通过磁吸引力)(例如,磁体元件和铁磁性元件)的组合。还参见图2A-2D和3、6A、17、20和30A-30B(例如,磁性材料元件M可以与一组中的铁磁材料元件M配对以提供根据示例性实施例的磁性闩锁装置)。

[0071] 如根据图15A-15B和29A-29B中的示例性实施例示意性地所示,地板控制台组件的基座可包括一组侧壁,该一组侧壁为每个门的闩锁机构的臂提供槽(例如,每个臂的突起/壳体包括诸如磁体的闩锁特征;闩锁机构的臂在升高位置从槽延伸,并且当处于缩回位置时从槽缩回。如根据示例性实施例示意性地所示,根据示例性实施例,闩锁机构可从一般视图至少部分地隐藏在基座的侧壁内。参见例如图2A-2D、6A-6B、15A-15B、20、29A-29B和30A-30B。

[0072] 如示意性所示,根据如图15A-15B和29A-29B和34所示的示例性实施例,用于盖子(例如,每个门)的闩锁机构可以以不对称装置(例如,具有在一个侧壁上/上的装置)提供;根据示例性实施例,用于盖子的闩锁机构可以设置在相对的侧壁中的每一个侧壁上(例如,在双闩锁装置中,每个侧壁上具有复制的部件以提供附加/对称的保持力)。

[0073] 如根据图29A-29B中的示例性示意性所示,闩锁机构可包括闩锁(示为推-推闩锁装置2080),以将闩锁机构的臂2440和2540保持在缩回位置(并充当臂的止动件)。还参见图36A-36B(根据示例性实施例的推-推闩锁装置4200)。

[0074] 控制台前门的操作

[0075] 参考图7A-7E、8A-8E、9A-9E和10A-10E,示意性地示出了根据示例性实施例的示出

为地板控制台组件1000的控制台组件的前门组件的操作。还参见图21A-21E、22A-22E、23A-23E和24A-24E。

[0076] 如图7A-7E和9A-9E中示意性地所示,盖子/前门210可以从关闭位置移动到打开位置。如示意性所示,当盖子/门210关闭时,闩锁装置/机构被接合并且旨在将盖子/门210保持在关闭位置(例如,抵抗弹簧410的力以相对于基座/箱110关闭);闩锁机构的臂440的端部/壳体被推入升高位置,使得臂440的端部/壳体中的磁体M可以接合门210的壳体中的磁体M;磁体装置的接合(例如通过每个相应的壳体的磁吸引力/力)将盖子/门保持在相对于基座的关闭位置。参见图7A和9A。通过施加示为车辆乘员的手/手指(例如,如图7A中的手H所示)的外力,关闭的门210被旋转/推动(例如向下)并且具有磁体M的闩锁机构的臂440的端部/壳体旋转/平移到缩回位置;当闩锁机构的臂440的端部/壳体处于缩回位置时,臂440的端部/壳体中的磁体M移出与盖子/门210的壳体中的磁体M的完全接合(例如,以减少磁吸引力/力以脱离闩锁装置),并允许弹簧410的力使盖子/门210朝向打开位置移动。参见图7B和9B。当盖子/门210通过联接到凸轮/盘420(和弹簧410)的连杆臂450的操作移动到完全打开位置时,凸轮/盘420接合臂440上的凸轮/表面以将臂440上的端部/壳体返回到升高位置(例如,当门移动到关闭位置时,磁性闩锁装置准备好重新接合)。参见图7C-7E和9C-9E。

[0077] 如图8A-8E和10A-10E中示意性地所示,盖子/前门210可以从打开位置移动到关闭位置。如图所示,当盖子/门210相对于基座打开时,盖子/门将倾向于保持打开(例如通过弹簧410的力)。参见图8A和10A。通过施加示为车辆乘员的手/手指(例如,如图8B中的手H所示)的外力,打开的门210朝向关闭位置(例如抵抗弹簧410的力)旋转/推动(例如向下)。参见图8B-8D和10B-10D。当盖子/门210移动到完全关闭位置时,具有盖子210的磁体M的壳体与具有磁体M的端部/壳体在臂440上(例如,处于升高位置)接合,并且闩锁装置/机构(例如磁性闩锁装置)重新接合以将门210保持在关闭位置。参见图8E和10E。

[0078] 参考图21A-21E、22A-22E、23A-23E和24A-24E,示意性地示出了根据示例性实施例的示出为地板控制台组件2000的控制台组件的前门组件的操作。

[0079] 如图21A-21E和22A-22E中示意性地所示,盖子/前门可以从关闭位置移动到打开位置。如示意性所示,当盖子/门关闭时,闩锁装置/机构被接合并且旨在将盖子/门保持在关闭位置(例如,抵抗机构/组件2400的弹簧的力以相对于基座/箱关闭);闩锁机构的臂2440的端部/壳体被推入升高位置,使得臂2440的端部/壳体中的磁体M可以接合门的壳体中的磁体M;磁体装置的接合(例如,通过每个相应的壳体的磁吸引力/力)将盖子/门保持在相对于基座的关闭位置;臂2440的柱与示出为推-推闩锁2080(具有闩锁基座/接收器)的闩锁机构脱离。参见图21A和23A。通过施加示为车辆乘员的手/手指的外力,关闭的门被旋转/推动(例如向下)并且臂2440的端部/壳体被旋转/推向缩回位置,使得臂2440的柱与示为推-推闩锁2080(具有闩锁基座/接收器)的闩锁机构接合并锁定;具有磁体M的闩锁机构的臂2440的端部/壳体旋转/平移到缩回位置;当闩锁机构的臂2440的端部/壳体处于缩回位置时,臂2440的端部/壳体中的磁体M移出与盖子/门的壳体中的磁体M的完全接合(例如,减小磁性吸引力/力以脱离闩锁装置)并允许弹簧力使盖子/门朝向打开位置移动。参见图21B和23B。通过联接到凸轮/盘2420(和弹簧)的连杆臂2450的操作,盖子/门移动到完全打开位置;通过推-推闩锁2080将臂2440保持在缩回位置。参见图21C-21E和23C-23E。如图21E和23E中示意性所示,当盖子/门处于打开位置时,臂2440的柱保持与推-推闩锁2080(具有闩

锁基座/接收器) 接合, 以将臂2440保持在缩回位置。

[0080] 如图22A-22E和24A-24E中示意性地所示, 盖子/前门可以从打开位置移动到关闭位置。如示意性所示, 当盖子/门相对于基座打开时, 盖子/门将倾向于保持打开 (例如通过弹簧410的力, 如图7E中示意性所示); 臂2440的柱保持与推-推门锁2080 (具有门锁基座/接收器) 接合, 以将臂2440保持在缩回位置。参见图22A和24A。通过施加示为车辆乘员的手/手指的外力, 打开的门朝向关闭位置 (例如, 抵抗机构/组件2400的弹簧的力) 旋转/推动 (例如向下)。参见图22B-22C和24B-24C。当盖子/门朝向完全关闭位置移动并略微经过完全关闭位置时, 具有盖子的磁体M的壳体与具有磁体M的端部/壳体在臂2440上 (其处于缩回位置) 接合; 当盖子/门移动 (稍微) 经过完全关闭位置时, 臂2440的柱与推-推门锁2080 (具有门锁基座/接收器) 脱离, 以将臂2440从缩回位置释放。参见图22D和24D。当外力从盖子/门释放并且臂2440移动到升高位置时, 盖子的磁体M接合臂2440的磁体M, 并且门锁装置/机构 (例如, 磁性门锁布置) 重新接合, 以将门保持在关闭位置。参见图22E和24E。如图22E和24E中示意性所示, 随着盖子/门处于关闭位置, 臂2440的柱与推-推门锁2080 (具有门锁基座/接收器) 脱离, 并且臂2440处于升高位置 (例如, 通过弹簧致动到升高位置)。

[0081] 如示意性所示, 在通过施加外力 (例如, 来自车辆乘员的手H) 的共同使用/操作中, 当处于关闭位置时, 盖子/前门能够如所指示的那样移动到打开位置, 并且当处于打开位置能够移动到关闭位置。参见例如图2A-2D、7A-7E和8A-8E。

[0082] 控制台后门的操作

[0083] 参考图11A-11F、12A-12E、13A-13F和14A-14E, 根据示例性实施例示意性地示出了地板控制台组件的后门组件的操作。还参见图25A-25E、26A-26E、27A-27E和28A-28E。

[0084] 如图11A-11F和13A-13F中示意性地所示, 盖子/后门310可以从关闭位置移动到打开位置。如示意性所示, 当盖子/门310关闭时, 门锁装置/机构被接合并旨在将盖子/门310保持在关闭位置 (例如, 抵抗弹簧570的力相对于基座/箱110关闭); 门锁机构的臂540的突起/壳体被推入升高位置, 使得臂540的突起/壳体中的磁体M可以接合门310的壳体中的磁体M; 磁体装置的接合 (例如通过每个相应的壳体的磁吸引力/力) 将盖子/门保持在相对于基座的关闭位置。参见图11A和13A。通过施加示为车辆乘员的手/手指 (例如, 如图11A中的手H所示) 的外力, 关闭的门310被旋转/推动 (例如向下) 并且具有磁体M的门锁机构的臂540的突起/壳体旋转/平移到缩回位置; 当门锁机构的臂540的突起/壳体处于缩回位置时, 臂540的突起/壳体中的磁体M移出与盖子/门310的壳体中的磁体M的完全接合 (例如, 以减少磁性吸引力/力以脱离门锁装置), 并且允许弹簧570的力与配重560a和560b一起使盖子/门310朝向打开位置移动。参见图11B和13B。当盖子/门310移动到完全打开位置时 (例如通过配重560a/560b和弹簧570的操作), 配重560a的凸轮表面与臂540上的凸轮/表面接合, 以使臂440上的突起/壳体返回到升高位置 (例如, 当门移动到关闭位置时, 磁性门锁装置准备好重新接合)。参见图11C-11F和13C-13F。

[0085] 如图12A-12E和14A-14E中示意性地所示, 盖子/后门310可以从打开位置移动到关闭位置。如示意性所示, 当盖子/门310相对于基座打开时, 盖子/门将倾向于保持打开 (例如通过弹簧570的力)。参见图12A和14A。通过施加示为车辆乘员的手/手指 (例如, 如图12B中的手H所示) 的外力, 打开的门310朝向关闭位置 (例如抵抗弹簧570的力) 旋转/推动 (例如向下)。参见图12B-12D和14B-14D。当盖子/门310移动到完全关闭位置时, 具有盖子310的磁体

M的壳体与具有磁体M的突起/壳体在臂540上(例如,处于升高位置)接合,并且闩锁装置/机构(例如,磁性闩锁)重新接合以将门310保持在关闭位置。参见图12E和14E。

[0086] 参考图25A-25F、26A-26E、27A-27F和28A-28E,示意性地示出了根据示例性实施例的示出为地板控制台组件2000的控制台组件的后门组件的操作。

[0087] 如图25A-25F和27A-27F中示意性地所示,盖子/后门可以从关闭位置移动到打开位置。如示意性所示,当盖子/门关闭时,闩锁装置/机构被接合并且旨在将盖子/门保持在关闭位置(例如,抵抗机构/组件2500的弹簧的力相对于基座/箱关闭);闩锁机构的臂2540的突起/壳体被推入升高位置,使得臂2540的突起/壳体中的磁体M可以与门的壳体中的磁体M接合;磁体装置的接合(例如,通过每个相应的壳体的磁吸引力/力)将盖子/门保持在相对于基座的关闭位置;臂2540的端部/柱与示为推-推闩锁2080(具有闩锁基座/接收器)的闩锁机构脱离。参见图25A和27A。通过施加示为车辆乘员的手/手指的外力,关闭的门被旋转/推动(例如向下)并且臂2540的突起/壳体被旋转/推向缩回位置,使得臂2540的端部/柱与示为推-推闩锁2080(具有闩锁基座/接收器)的闩锁机构接合并锁定;具有磁体M的闩锁机构的臂2540的突起/壳体旋转/平移到缩回位置;当闩锁机构的臂2540的突起/壳体处于缩回位置时,臂2540的突起/壳体中的磁体M移出与盖子/门的壳体中的磁体M的完全接合(例如,以减小磁性吸引力/力以脱离闩锁装置)并允许弹簧力使盖子/门朝向打开位置移动。参见图25B和27B。通过机构/组件2500的操作将盖子/门移动到完全打开位置;臂2540由推-推闩锁2080保持在缩回位置(例如,推-推闩锁接合以保持臂的端部/柱)。参见图25C-25E和27C-27E。如图25F和27F示意性所示,在盖子/门处于打开位置时,臂2540的端部/柱保持与推-推闩锁2080(具有闩锁基座/接收器)接合,以将臂2540保持在缩回位置。

[0088] 如图26A-26E和28A-28E示意性地所示,盖子/前门可以从打开位置移动到关闭位置。如示意性所示,当盖子/门相对于基座打开时,盖子/门将倾向于保持打开(例如通过机构/组件2500的弹簧的力);臂2540的端部/柱保持与推-推闩锁2080(具有闩锁基座/接收器)接合,以将臂2540保持在缩回位置。参见图26A和28A。通过施加示为车辆乘客的手/手指的外力,打开的门朝向关闭位置(例如,抵抗机构/组件2500的弹簧的力)旋转/推动(例如向下)。参见图26B-26C和28B-28C。当盖子/门朝向完全关闭位置移动并略微经过完全关闭位置时,具有盖子的磁体M的壳体与具有磁体M的突起/壳体在臂2540上(其处于缩回位置)接合;当盖子/门移动(略微)超过完全关闭位置时,臂2540的端部/柱与推-推闩锁2080(具有闩锁基座/接收器)脱离,以将臂2540从缩回位置释放。参见图26D和28D。当外力从盖子/门释放并且臂2540移动到升高位置时,盖子的磁体M接合臂2540的磁体M并且闩锁布置/机构(例如,磁性闩锁布置)重新接合以将门保持在关闭位置。参见图26E和28E。如图26E和28E中示意性所示,臂2540的端部/柱与推-推闩锁2080(具有闩锁基座/接收器)脱离,并且臂2540处于升高位置(例如,通过弹簧致动到升高位置)。

[0089] 如示意性所示,在通过施加外力(例如,来自车辆乘员的手H)的共同使用/操作中,当处于关闭位置时,盖子/后门能够移动到如所指示的打开位置,并且当处于打开位置时能够移动到关闭位置。参见例如图2A-2D、11A-11F和12A-12E。

[0090] 磁性闩锁装置/闩锁机构的操作

[0091] 根据图35A-35E、36A-36B和37A-37E中示意性示出的示例性实施例,具有磁性闩锁装置的地板控制台组件包括安装在盖子4120上(例如,在盖子上的壳体中)的磁体M和安装

在机构/子组件(部分地示出)的臂4130上(例如,在臂上的突起/壳体中)以操作盖子4120的磁体M。还参见图3和6A以及30A-34(具有用于盖子/门的机构/组件的地板控制台组件的一般示意图/代表性视图)。如示意性所示,地板控制台组件可包括用于臂的闩锁装置4200,该闩锁装置4200被构造成将机构/组件的臂保持在缩回位置以便解锁,以使得能够实现盖子4120和基座/臂4130的磁性闩锁装置与盖子4120脱离而与基座分开以便打开;如示意性所示,臂4130可在升高位置(例如抵靠止动件4134)和缩回位置(例如与闩锁装置4200接合)之间移动,该缩回位置联接到弹簧4160(示意性地示出),该弹簧4160倾向于将臂4130推向升高位置。参见图35A-35E和37A-37F。

[0092] 如图35A-35E和36A和36B中示意性所示,根据示例性实施例,用于臂4130的闩锁装置4200可包括推-推闩锁(例如,传统类型);根据示例性实施例,推-推闩锁装置可包括基座4204(例如闩锁接收器),其提供具有保持机构的袋,该保持机构示为夹持器4204a和4204b,示出为柱4202a的销或柱塞4202将接合到该夹持器中。如图36A和36B所示,销/柱4202a插入基座4204(例如带有夹持器4204a/4204b的袋)将与闩锁机构接合以保持销/柱4202a在基座4204中(例如锁定动作);当销/柱4202a保持在基座4204中时,推动销/柱4202a将使基座4204与销/柱4202a释放/脱离(例如,解锁动作)。还参见图17-20和21A-21E至29A-29B(闩锁装置的示例性实施例实施方式,示为闩锁机构的臂的推-推闩锁装置)。

[0093] 参考图35A-35E,根据示例性实施例示意性地示出了从基座打开盖子的顺序。如图所示,盖子4120关闭并且磁性闩锁装置接合;具有臂4130的突起/壳体处于升高位置(例如由弹簧致动并抵靠止动件),并且用于臂的闩锁装置4200(例如推-推闩锁机构)脱离。参见图35A和35B。为了从基座打开盖子4120,外力(示为由车辆操作者的手H施加的向下的力)被施加到盖子4120,该盖子4120将臂4130的突起/壳体朝向缩回位置移动(例如,抵抗弹簧力而移动)以脱离磁性闩锁装置(例如,通过移动磁体的相对位置以实现磁体之间的磁吸引力/力的减小);用于臂的闩锁装置4200(例如推-推闩锁机构)被接合并且臂4130被保持在缩回位置。参见图35C和35D。如图35E中示意性所示,当磁性闩锁装置脱离并且闩锁装置4200被接合(例如以防止磁性闩锁装置重新接合)时,将盖子4120(例如通过弹簧的动作)推向打开位置。

[0094] 参考图37A-37E,示意性地示出了根据示例性实施例的关闭打开的盖子相对于基座的顺序。如图所示,盖子4120打开并且磁性闩锁装置脱离;具有臂4130的突起/壳体处于缩回位置,其中用于臂的闩锁装置4200(例如推-推闩锁机构)被接合(抵抗弹簧4160致动臂的力而被保持)。参见图37A和37B。为了从基座关闭盖子4120,外力(示为由车辆操作者的手H施加的向下的力)施加到盖子4120(例如抵抗诸如来自推动门打开的弹簧的力)使得臂4130的突起/壳体朝向缩回位置移动以脱离闩锁装置4200(例如推-推闩锁装置);用于臂的闩锁装置4200(例如,推-推闩锁机构)被释放并且臂4130被移动(例如通过弹簧的力)到升高位置(例如,抵靠止动件4134以准备接合磁性闩锁装置)。参见图35C-35D。如图35E示意性所示,当盖子4120上的外力(例如向下的力)被释放时,将臂4130推向升高位置,并且磁性闩锁装置被接合以将盖子保持到基座(同时闩锁装置4200保持脱离)。

[0095] 示例性实施例-闩锁装置

[0096] 参考根据示意性示出的示例性实施例的图30A-30B和图34,地板控制台组件3000可包括基座3110(部分示出)(还参见图3中的基座110)和门3120,该门3120被构造成在关闭

位置和打开位置之间移动。根据示例性实施例,门3120可以通过磁体锁定在基座3110上。如图2A-2D中示意性所示,车辆乘员可向内推动门3120(例如用手H)以从基座3110解锁门3120(即,使磁体与基座3110脱离)。根据示例性实施例,门3120可以是弹簧加载的,以在门3120从基座3110解锁之后朝向打开位置移动。

[0097] 如图2C中示意性所示,门(在图30A和30B以及图34中示为3120)是部分打开的;在门3120从基座3110解锁之后,门3120被构造成朝向打开位置旋转而没有来自车辆乘员的输入。如图2D中示意性所示,门3120处于打开位置。

[0098] 如图30A中示意性所示,地板控制台组件3000包括基座3110、门3120和凸轮3130。如图30A中示意性所示,门3120通过销3152安装在基座3110上。门3120被构造成相对于基座3110围绕销3152旋转。根据示例性实施例,门3120被构造成在关闭位置和打开位置之间移动。如图30A中示意性所示,门3120提供磁体M;凸轮3130提供磁体M;根据示例性实施例,当门3120处于关闭位置时,门3120上的磁体M和凸轮3130上的磁体M被构造成彼此接合。如图30A中示意性所示,凸轮3130安装在基座3110上的销3132上;根据示例性实施例,凸轮3130被构造成围绕销3132枢转;基座3110还提供第一止动件3134(即图30A中的顶部止动件3134)和第二止动件3134(即图30A中的底部止动件3134),该两个止动件被构造成约束凸轮3130的运动范围(即,在第一止动件3134和第二止动件3134之间)。如图30A中示意性所示,第一销3162安装在基座3110上;第二销3162安装在门3120上;地板控制台3000进一步包括示出为拉伸弹簧3160的弹簧。根据示例性实施例,拉伸弹簧3160的第一端附接到基座3110上的第一销3162;拉伸弹簧3160的第二端附接到门3120上的第二销3162。根据示例性实施例,拉伸弹簧3160被构造成使门3120朝向打开位置旋转。

[0099] 如图30A中示意性所示,基座3110提供止动件3170。根据示例性实施例,止动件3170被构造成使门3120停止在打开位置(例如,抵抗来自拉伸弹簧3160的张力)。如图30A中示意性所示,地板控制台3000包括示为旋转阻尼器3154的阻尼器;门3120提供齿3112,该齿3112被构造成与旋转阻尼器3154接合。根据示例性实施例,旋转阻尼器3154被构造成在关闭位置和打开位置之间为门3120提供平滑运动。另参见图34。

[0100] 如图30B中示意性所示,地板控制台组件3000包括基座3110、门3120和凸轮3130。如图30B中示意性所示,门3120通过销3152安装在基座3110上。门3120被构造成相对于基座3110围绕销3152旋转。根据示例性实施例,门3120被构造成在关闭位置和打开位置之间移动。如图30B中示意性所示,门3120提供磁体M;凸轮3130提供磁体M;根据示例性实施例,当门3120处于关闭位置时,门3120上的磁体M和凸轮3130上的磁体M被构造成彼此接合。如图30B中示意性所示,凸轮3130安装在基座3110上的销3132上;根据示例性实施例,凸轮3130被构造成围绕销3132枢转;基座3110还提供第一止动件3134(即图30B中的顶部止动件3134)和第二止动件3134(即图30B中的底部止动件3134),该两个止动件被构造成约束凸轮3130的运动范围(即,在第一止动件3134和第二止动件3134之间)。如图30B中示意性所示,示出为扭簧3150的弹簧安装在销3152处;扭簧3150的第一端安装在基座3110上;扭簧3150的第二端安装在设置在门3120中的槽3122上。根据示例性实施例,扭簧3150被构造成在销3152处提供扭矩以使门3120朝向打开位置旋转。根据示例性实施例,地板控制台3100可利用扭簧3150和拉伸弹簧3160以在销3152处提供扭矩以旋转门3120;地板控制台3100可以利用扭簧3150或拉伸弹簧3160以在销3152处提供扭矩以旋转门3120。如图30B中示意性所示,

基座3110提供止动件3170。根据示例性实施例,止动件3170被构造成将门3120停止在打开位置(例如抵抗来自扭簧3150的张力)。如图30B中示意性所示,地板控制台3000包括示为旋转阻尼器3154的阻尼器;门3120提供齿3112,该齿3112被构造成与旋转阻尼器3154接合。根据示例性实施例,旋转阻尼器3154被构造成在关闭位置和打开位置之间为门3120提供平滑运动。

[0101] 如图31A至31F中示意性所示,门3120从关闭位置移动到打开位置。如图31A中示意性所示,门3120处于关闭位置;门3120上的磁体M和凸轮3130上的磁体M接合,以使门3120保持在关闭位置;凸轮3130与第一止动件3134接合。如图31B中示意性所示,车辆乘员推动门3120(例如用手H)以使门3120上的磁体M和凸轮3120上的磁体M脱离;凸轮3130与第二止动件3134接合。如图31C和31D示意性所示,门3120部分打开;拉伸弹簧3160逐渐缩短以将门3120拉向打开位置;旋转阻尼器3154与门3120上的齿3112接合。根据示例性实施例,旋转阻尼器3154被构造成在门3120在关闭位置和打开位置之间移动时为门3120提供平滑运动。如图31E示意性所示,门3120部分地打开;门3120与凸轮3130接合;凸轮3130被推向第一止动件3134。如图31F中示意性所示,门3120处于打开位置;门3120与止动件3170接合;凸轮3130与第一止动件3134接合。

[0102] 如图32A至32F示意性所示,门3120从打开位置移动到关闭位置。如图32A中示意性所示,门3120处于打开位置。如图32B至32D示意性所示,车辆乘员将门3120(例如用手H)推向关闭位置;拉伸弹簧3160逐渐伸长。如图32E中示意性所示,门3120上的磁体M与凸轮3130上的磁体M之间的距离接近以提供磁力(例如磁吸引力)以将门3120拉向关闭位置。还参见图34。如图32F中示意性所示,门3120上的磁体M和凸轮3130上的磁体M彼此接合(例如通过磁吸引力);门3120处于关闭位置。

[0103] 如图32A至32F示意性所示,门3120从打开位置移动到关闭位置。如图32A中示意性所示,门3120处于打开位置。如图32B至32D示意性所示,车辆乘员将门3120(例如用手H)推向关闭位置;拉伸弹簧3160逐渐伸长。如图32E中示意性所示,门3120上的磁体M与凸轮3130上的磁体M之间的距离接近以提供磁力(例如磁吸引力)以将门3120拉向关闭位置。还参见图34。如图32F中示意性所示,门3120上的磁体M和凸轮3130上的磁体M彼此接合(例如通过磁吸引力);门3120处于关闭位置。

[0104] 如图33A至33F中示意性所示,门3120从关闭位置移动到打开位置(例如,通过来自车辆乘员的手指/手的外力)。如图33A至33F中示意性所示,地板控制台提供空间/槽,该空间/槽被构造成便于门3120在关闭位置和打开位置(例如,车辆乘员的手指的空间)之间移动。

[0105] 如图33A中示意性所示,门3120处于关闭位置;门3120上的磁体M和凸轮3130上的磁体M接合,以使门3120保持在关闭位置;凸轮3130与第一止动件3134接合。如图33B中示意性所示,车辆乘员拉动门3120使得门3120上的磁体M和凸轮3130上的磁体M脱离(例如,手H配合穿过地板控制台上的槽以夹紧门3120)。如图33C和33E中示意性所示,门3120部分地打开;拉伸弹簧3160逐渐缩短以将门3120拉向打开位置。如图33E中示意性所示,门3120部分地打开;门3120与凸轮3130接合。如图33F示意性所示,门3120处于打开位置;门3120与止动件3170接合;凸轮3130与第一止动件3134接合。

[0106] 如图32E中示意性所示,门3120靠近关闭位置;门3120上的磁体M和凸轮3130上的

磁体M接近以建立磁吸引力(即门3120上的磁体M和凸轮3130上的磁体M之间的磁力,以克服打开门3120的弹簧力)以将门3120拉向关闭位置(如图2A-2D和34中示意性地所示,门也可以通过摩擦力、用于其它机械接合/部件的过盈配合来抵抗运动从而被保持,)。根据示例性实施例,在门3120上示出为磁体M和凸轮3130上的磁体M的部件可以由任何材料制成,该材料是永磁体和/或可以被磁化的任何材料。根据示例性实施例,被识别为门3120上的磁体M和凸轮3130上的磁体M的部件可以由将建立互补磁吸引力的材料形成或构造,如图32E和32F中示意性所示。例如,标识为磁体的一组或一对部件可以是一对磁性材料和磁性金属,以建立图31A至31F、32A至32F和33A至33F所示的装置。还参见图34。根据示例性实施例,磁性材料可包括互补形式的铁磁材料、顺磁材料和/或抗磁材料。参见图34。

[0107] 根据示例性实施例,该组部件可包括各种形式、形状和/或构造的元件。例如,部件可包括成对的一组材料或其它互补形式(例如,板、构件、接合表面等)以建立磁吸引力,如图32E和32F所示。根据示例性实施例,门3120磁性地固定/附接(例如通过磁吸引力/场)到基座3110。参见图34。

[0108] 如图34中示意性所示,地板控制台包括基座3110、门3120和凸轮3130。如图34中示意性所示,门3120提供磁体M;凸轮3130提供磁体M。根据示例性实施例,门3120上的磁体M和凸轮3130上的磁体M被构造提供磁力,以在门3120处于关闭位置时将门3120锁定到基座3110。如图34中示意性所示,地板控制台3100包括示出为拉伸弹簧3160的弹簧,该拉伸弹簧3160被构造在门3120从关闭位置移动到打开位置时缩回/缩短。根据示例性实施例,门3120上的磁体M与处于关闭位置的凸轮3130上的磁体M之间的磁力足以克服由拉伸弹簧3160提供的力(即,将门3120保持在关闭位置)。

[0109] 示例性实施例-控制台结构和功能

[0110] 根据示例性实施例,示出为提供控制台的控制台组件的车辆内部部件可被构造通过施加来自乘员的外力来操作;控制台组件(示为地板控制台组件)可包括(a)提供隔室的基座;(b)盖子,其可相对于基座的开口从关闭位置至打开位置移动;以及(c)闩锁机构,其包括提供闩锁特征的臂,该闩锁特征被构造将盖子固定到基座。盖子可包括闩锁特征;臂可以被构造相对于基座在(1)臂的闩锁特征与盖子的闩锁特征接合以将盖子固定到基座的升高位置和(2)臂的闩锁特征与盖子的闩锁特征脱离以从基座释放盖子的缩回位置之间移动。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。

[0111] 根据示例性实施例,臂可以枢转地联接到基座;闩锁机构可包括磁体系统;磁体系统可包括一组磁体。参见例如图3-5、6A-6B、15A-15B、20、29A-29B、30A-30B和34。根据示例性实施例,臂的闩锁特征可包括至少一个磁体,并且盖子的闩锁特征可包括至少一个磁体;臂的闩锁特征可以包括磁体,并且盖子的闩锁特征可以包括磁体;将臂保持在缩回位置的闩锁可包括推-推闩锁;闩锁机构可包括用于处于缩回位置的臂的止动件。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。根据示例性实施例,臂在缩回位置处的止动件和在升高位置处的止动件之间相对于基座旋转。

[0112] 根据示例性实施例,闩锁机构可包括弹簧,该弹簧被构造将臂保持在升高位置;闩锁机构可包括闩锁以将臂保持在缩回位置。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。

[0113] 根据示例性实施例,基座可包括开口;臂可以被构造成延伸穿过基座的开口以接合盖子而将盖子固定到基座;臂可以延伸穿过槽以呈现臂的闩锁特征与盖子的闩锁特征接合;开口可包括槽;槽可以设置在基座的侧壁中。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。

[0114] 根据示例性实施例,控制台可包括机构,该机构被构造成致动盖子从关闭位置到打开位置的运动;致动盖子运动的机构可包括弹簧;致动盖子的运动的机构可以被构造成将臂从缩回位置移动;当盖子被移动到打开位置时,致动盖子的运动的机构可以被构造成接合闩锁机构以将臂从缩回位置移动。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。根据示例性实施例,致动盖子的运动的机构可包括凸轮表面,该凸轮表面被构造成与闩锁机构的臂上的表面接合;致动盖子的运动的机构可包括凸轮表面,该凸轮表面被构造成与闩锁机构的臂接合;致动盖子的运动的机构可包括配重;通过施加外力,盖子可以从关闭位置移动,以将闩锁机构的臂从升高位置移动到缩回位置;盖子可以通过机构在释放外力时致动盖子的运动而移动到打开位置;盖子可包括门。

[0115] 根据示例性实施例,控制台的盖子可包括一组相对的门;该组相对的门可包括前门和后门;前门可包括闩锁机构;该组相对的门可包括前门和后门;闩锁机构可包括用于前门的闩锁机构和用于后门的闩锁机构。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。根据示例性实施例,盖子可包括第一门和第二门;闩锁机构可包括用于第一门的闩锁机构,该闩锁机构包括臂;以及用于第二门的闩锁机构,该闩锁机构包括臂。根据示例性实施例,控制台可包括致动第一门相对于基座的运动的机构和致动第二门相对于基座的运动的机构。

[0116] 根据示例性实施例,致动盖子的运动的机构可包括致动第一门的运动的机构;致动第二门的运动的机构可包括弹簧和臂;致动第二门的运动的机构的弹簧可以被构造成使门朝向打开位置移动。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。

[0117] 根据示例性实施例,第一门的闩锁机构的臂可以枢转地联接到基座;第一门的闩锁机构的臂可以在铰链处枢转地联接到基座;第二门的闩锁机构的臂可以枢转地联接到基座;第二门的闩锁机构的臂可以在铰链处枢转地联接到基座;第二门的闩锁机构的臂可包括配重。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。

[0118] 根据示例性实施例,用于第二门的闩锁机构可包括弹簧以将臂保持在升高位置;用于第一门的闩锁机构可包括闩锁以将臂保持在缩回位置;用于第二门的闩锁机构可包括闩锁以将臂保持在缩回位置;用于第一门的闩锁机构可包括推-推闩锁,以将臂保持在缩回位置;用于第二门的闩锁机构可包括推-推闩锁,以将臂保持在缩回位置。参见例如图3-5、6A-6B、15A-15B、20、29A-29B、30A-30B和34。根据示例性实施例,当第二门可以朝向打开位置移动时,用于第二门的闩锁机构的臂可以移动到升高位置。根据示例性实施例,致动第二门的机构进一步可包括凸轮;用于第二门的闩锁机构的臂将第二门联接到凸轮。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。

[0119] 根据示例性实施例,控制台可包括托盘,该托盘被构造成配合在存储隔室中;托盘可以在盖子下面联接(例如通过安装或铰链);托盘可相对于基座移动。参见图2A-2D和3。根据示例性实施例,第二门可以在铰链处枢转地联接到基座;托盘可以在铰链处枢转地联接到基座。

[0120] 根据示例性实施例,基座可包括结构,该结构包括第一侧壁和第二侧壁以限定隔室,并且闩锁机构可安装在第一侧壁处。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。

[0121] 根据示例性实施例,通过在盖子上施加外力,可以从基座打开盖子;通过施加外力使盖子可以从基座打开,以使闩锁机构的臂移动到缩回位置;通过在盖子上向下施加外力,可以从基座打开盖子,以使闩锁的臂移动到缩回位置。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。根据示例性实施例,盖子可以枢转地联接到基座。根据示例性实施例,致动盖子的运动的机构可包括阻尼机构。

[0122] 根据示例性实施例,臂的闩锁特征可包括磁体,并且盖子的闩锁特征可包括磁体;(1)当臂处于升高位置并且盖子处于关闭位置时,臂的磁体可以通过磁吸引力与盖子的磁体接合;以及(2)当臂移动到缩回位置时,臂的磁体可以与盖子的磁体脱离磁吸引力。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。根据示例性实施例,臂的磁体可以安装在臂中,并且盖子的磁体可以安装在盖子中,使得臂的磁体间接地接合盖子的磁体。参见例如图3-5、6A-6B、15A-15B、20、29A-29B、30A-30B和34。

[0123] 根据示意性示出的示例性实施例,诸如控制台组件的车辆内部部件可以以被构造成通过施加来自乘员的外力来操作的形式而设置,该车辆内部部件包括:(a)提供隔室的基座;(b)盖子,其可相对于基座从关闭位置到打开位置移动;(c)闩锁机构,其包括提供闩锁特征的臂,该闩锁特征被构造成将盖子固定到基座。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。盖子可包括闩锁特征;臂可以被构造成相对于基座在(1)臂的闩锁特征与盖子的闩锁特征接合以将盖子固定到基座的升高位置和(2)臂的闩锁特征与盖子的闩锁特征脱离以从基座释放盖子的缩回位置之间移动。参见例如图15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。臂可以枢转地联接到基座。臂的闩锁特征可包括至少一个磁体;臂的闩锁特征可以包括被至少一个磁体保持的材料元件;并且盖子的闩锁特征可以包括至少一个磁体;臂的磁体可以安装在臂中,并且盖子的磁体可以安装在盖子中,使得当盖子处于关闭位置时,臂的磁体与盖子的磁体接合。参见例如图3-5、6A-6B、15A-15B、20、29A-29B、30A-30B和34。臂可以被构造成相对于基座在缩回位置处的止动件和在升高位置处的止动件之间旋转。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。闩锁机构可包括弹簧,该弹簧被构造成将臂保持在升高位置。闩锁机构可包括推-推闩锁以将臂保持在缩回位置。参见例如图29A-29B、35A-35E、36A-36B和37A-37F。

[0124] 基座可包括开口;臂可以被构造成延伸穿过基座的开口以接合盖子而将盖子固定到基座。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。开口可包括槽;槽可以设置在基座的侧壁中。当处于升高位置时,臂可以至少部分地穿过槽突出,以呈现臂的闩锁特征与盖子的闩锁特征接合;当处于缩回位置时,臂可以至少部分地缩回到槽中。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。

[0125] 该部件可包括被构造成致动盖子从关闭位置到打开位置的运动的机构;致动盖子

的运动的机构可包括弹簧；致动盖子的运动的机构可以被构造当盖子移动到打开位置时接合闩锁机构以使臂从缩回位置移动；致动盖子的运动的机构可包括凸轮表面，该凸轮表面被构造与闩锁机构的臂接合；致动盖子的运动的机构可包括配重。致动盖子的运动的机构可以被构造使得当通过施加外力使盖子从关闭位置移动时，闩锁机构的臂从升高位置移动到缩回位置。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。致动盖子的运动的机构可以被构造在外力从盖子释放时将盖子移动到打开位置。盖子可包括铰链上的门。致动盖子的运动的机构可包括凸轮；凸轮可以被构造接合闩锁机构的臂，以在盖子移动到打开位置期间将臂移动到升高位置。致动盖子的运动的机构可包括联接到提供凸轮的盘的连杆臂和联接到盘的弹簧；连杆臂可以联接到盖子上，以将盖子移动到打开位置。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。托盘可以被构造配合在存储隔室中；托盘可以安装在盖子下面的基座内；托盘可以被构造相对于基座移动。基座可包括结构，该结构包括第一侧壁和第二侧壁以限定隔室，并且闩锁机构安装在第一侧壁处。参见例如图3-5、6A-6B、15A-15B、20、29A-29B、30A-30B和34。用于致动盖子运动的机构可包括阻尼机构。

[0126] 臂的闩锁特征可以包括磁体，并且盖子的闩锁特征可以包括磁体；并且(1)当臂处于升高位置并且盖子处于关闭位置时，臂的磁体可以通过磁吸引力与盖子的磁体接合；(2)当臂移动到缩回位置时，臂的磁体可以与盖子的磁体脱离磁吸引力。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。盖子可包括一组相对的门；该组相对的门可包括前门和后门；闩锁机构可包括用于前门的闩锁机构和用于后门的闩锁机构。盖子可包括第一门和第二门；闩锁机构可包括用于第一门的闩锁机构，该闩锁机构包括臂，以及用于第二门的闩锁机构，该闩锁机构包括臂；在致动盖子的运动的机构可包括致动第一门相对于基座的运动的机构和致动第二门相对于基座的运动的机构。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。致动第一门的运动的机构可包括弹簧和连杆臂；用于致动第一门的运动的机构的弹簧可以被构造使门朝向打开位置移动。用于第一门的闩锁机构的臂可以枢转地联接到基座；用于第二门的闩锁机构的臂可以枢转地联接到基座。用于第一门的闩锁机构的臂和用于第二门的闩锁机构的臂可以在枢轴处枢转地联接到基座。用于第一门的闩锁机构的臂可包括配重。用于第一门的闩锁机构可包括弹簧，以将臂保持在升高位置。用于第一门的闩锁机构可包括推-推闩锁，以将臂保持在缩回位置；用于第二门的闩锁机构可包括推-推闩锁，以将臂保持在缩回位置；当第一门朝向打开位置移动时，第一门的闩锁机构的臂可以移动到升高位置。参见例如图29A-29B、35A-35E、36A-36B和37A-37F。

[0127] 基座和盖子可包括以下中的至少一个：(a) 车辆装饰部件，(b) 控制台，(c) 地板控制台，(d) 中控台，(e) 存储隔室。

[0128] 根据示意性示出的示例性实施例，诸如控制台组件的车辆内部部件可以被构造通过施加来自乘员的外力来操作的形式提供，该车辆内部部件包括：(a) 提供隔室的基座；(b) 盖子，其可相对于基座从关闭位置到打开位置移动；(c) 致动盖子到打开位置的运动的机构；以及(d) 闩锁，其被构造将盖子固定到基座。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。闩锁可包括突起，该突起被构造当盖子移动到打开位置时缩回到基座的侧壁中的槽中。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、

24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。闩锁可包括隐藏的磁性闩锁。参见例如图3-5、6A-6B、15A-15B、20、29A-29B、30A-30B和34。该机构可包括连杆；连杆可包括联接到盖子的连杆臂。

[0129] 根据示意性示出的示例性实施例，诸如控制台组件的车辆内部部件可以以被构造成通过施加来自乘员的外力来操作的形式设置，该车辆内部部件包括：(a) 提供隔室的基座；(b) 盖子，其可相对于基座从关闭位置到打开位置移动；(c) 致动盖子到打开位置的运动的机构；以及(d) 闩锁机构，其包括闩锁，该闩锁被构造成将盖子固定到基座。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。致动盖子的运动的机构可以被构造成当盖子移动到打开位置时接合闩锁机构，使得当盖子移动到关闭位置时闩锁可以接合盖子。致动盖子的运动的机构可包括以下中的至少一个：(a) 盖子的凸缘上的盘；(b) 具有盘和连杆臂的连杆；(c) 具有连杆臂的盘，该连杆臂被构造成当盖子移动到打开位置时与盘嵌套；(d) 在平面对准中的盘和连杆臂；(e) 包括弯曲部分的连杆臂；(f) 提供凸轮表面的盘；(g) 弹簧；(h) 扭簧；(i) 螺旋弹簧。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。闩锁机构可包括提供闩锁特征的臂，该闩锁特征被构造成接合盖子的闩锁特征；并且致动盖子的运动的机构可以与闩锁机构的臂接合，以移动闩锁机构的臂与盖子的闩锁特征接合。参见例如图3-5、6A-6B、15A-15B、20、29A-29B、30A-30B和34。致动盖子的运动的机构可包括配重，该配重被构造成以下中的至少一个：(a) 便于盖子到打开位置的运动；(b) 提供旨在将盖子保持在关闭位置中的质量；(c) 提供凸轮表面以接合包括闩锁的闩锁机构。闩锁可包括磁性闩锁。参见例如图3-5、6A-6B、15A-15B、20、29A-29B、30A-30B和34。致动盖子的运动的机构可被构造成当盖子移动到打开位置时接合闩锁机构以使闩锁机构的臂从缩回位置移动。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。

[0130] 根据示意性示出的示例性实施例，诸如控制台组件的车辆内部部件可以以被构造成通过施加来自乘员的外力来操作的形式提供，该车辆内部部件包括：(a) 提供隔室的基座；(b) 第一门，其可相对于基座从关闭位置到打开位置移动；(c) 第二门，其可相对于基座从关闭位置到打开位置移动；(d) 第一机构，其被构造成致动第一门以移动到第一门的打开位置；(e) 第二机构，其被构造成致动第二门以移动到第二门的打开位置；(f) 第一闩锁，其被构造成将第一门固定到基座；(g) 第二闩锁，其被构造成将第二门固定到基座。第一闩锁可包括第一闩锁机构，该第一闩锁机构包括臂和闩锁特征。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。第二闩锁包括第二闩锁机构，该第二闩锁机构包括提供具有闩锁特征的壳体的突起。第一闩锁机构的臂可被构造成相对于基座在(1) 臂的闩锁特征与第一门的闩锁特征接合以将第一门固定到基座的升高位置和(2) 臂的闩锁特征与第一门的闩锁特征脱离以从基座释放第一门的缩回位置之间移动。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。第二闩锁机构的臂可被构造成相对于基座在(1) 臂的闩锁特征与第二门的闩锁特征接合以将第二门固定到基座的升高位置和(2) 臂的闩锁特征与第二门的闩锁特征脱离以从基座释放第二门的缩回位置之间移动。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。第一闩锁可包括磁性闩锁。参见例如图3-5、6A-6B、15A-15B、20、29A-29B、30A-30B和34。致动第二门的运动的第二机构可被构造成在第二

门移动到打开位置时接合第二门锁机构以从缩回位置移动突起。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。

[0131] 根据示意性示出的示例性实施例,诸如控制台组件的车辆内部部件可以以被构造成通过施加来自乘员的外力来操作的形式提供,该车辆内部部件包括:(a) 提供隔室的基座;(b) 盖子,其可相对于基座从关闭位置到打开位置移动;以及(c) 门锁,其被构造成将盖子固定到基座。门锁可包括用于盖子的磁性门锁特征和用于基座的磁性门锁特征;用于盖子的磁性门锁特征可包括安装在盖子中的至少一个磁体;用于基座的磁性门锁特征可包括至少一个磁体;以及通过用于盖子的磁性门锁特征与用于基座的磁性门锁特征的磁性接合将盖子固定到基座。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。门锁可包括具有突起的磁性门锁机构,该突起为基座提供磁性门锁特征,该磁性门锁特征被构造成将盖子固定到基座;磁性门锁机构可包括具有用于基座的磁性门锁特征的臂,当盖子保持到基座时,该臂被构造成用于升高位置,并且当盖子朝向打开位置移动时,用于缩回位置。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。当臂处于缩回位置时,臂可被构造成缩回到基座的侧壁中的槽中。用于基座的磁性门锁特征的至少一个磁体可以安装在壳体中并且被构造成使得当盖子通过门锁固定到基座时,用于基座的磁性门锁特征的至少一个磁体不与用于盖子的磁性门锁的至少一个磁体直接接触。参见例如图3-5、6A-6B、15A-15B、20、29A-29B、30A-30B和34。

[0132] 根据示意性示出的示例性实施例,诸如控制台组件的车辆内部部件可以以被构造成通过施加来自乘员的外力来操作的形式提供,该车辆内部部件包括:(a) 提供隔室的基座;(b) 盖子,其包括可相对于基座从关闭位置到打开位置移动的第一门,以及可相对于基座从关闭位置到打开位置移动的第二门;以及(c) 用于第一门的第一门锁机构和用于第二门的第二门锁机构,该第一门锁机构被构造成将第一门固定到基座,该第二门锁机构被构造成将第二门固定到基座。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。第一门可包括门锁特征,第二门可包括门锁特征,第一门锁机构可包括具有基座的门锁特征,并且第二门锁机构可包括具有基座的门锁特征。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。每个门锁特征可以基本上相同。具有基座的第一门锁机构的门锁特征可包括设置在壳体中的磁体;具有基座的第二门锁机构的门锁特征可包括设置在壳体中的磁体;第一门的门锁特征可包括设置在壳体中的磁体;第二门的门锁特征可包括设置在壳体中的磁体;在壳体中具有基座的第一门锁机构的磁体可被构造成提供磁吸引力而不直接接触壳体中的第一门的磁体;在壳体中具有基座的第二门锁机构的磁体可被构造成提供磁吸引力而不直接接触壳体中的第二门的磁体。参见例如图3-5、6A-6B、15A-15B、20、29A-29B、30A-30B和34。

[0133] 根据示意性示出的示例性实施例,诸如控制台组件的车辆内部部件可以以被构造成通过施加来自乘员的外力来操作的形式提供,该车辆内部部件包括:(a) 提供隔室的基座;(b) 盖子,其包括可相对于基座从关闭位置到打开位置移动的第一门和可相对于基座从关闭位置到打开位置移动的第二门;以及(c) 用于第一门的第一门锁机构和用于第二门的第二门锁机构,该第一门锁机构被构造成将第一门固定到基座,该第二门锁机构被构造成将第二门固定到基座。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。第一门锁机构和第二门锁机构可以在共用枢轴处联接到基座。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-

11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。第一闩锁机构可包括在枢轴处的弹簧,该弹簧被构造成在第一闩锁机构的突起从与第一门接合的升高位置移动到与第一门脱离的缩回位置时进行压缩。第一闩锁机构可包括至少一个磁体。第一门可以被构造成当第一闩锁机构解锁时通过在第一方向的旋转而移动到打开位置;第一闩锁机构可被构造成通过在第二方向中的旋转将第一门从基座解锁到缩回位置;第一方向可以与第二方向相反。参见例如图3-5、6A-6B、15A-15B、20、29A-29B、30A-30B和34。第一门可以与第二门相对;当处于打开位置时,第一门可以被构造成便于进入隔室;并且当处于打开位置时,第二门被构造成便于进入隔室。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。

[0134] 根据示意性示出的示例性实施例,诸如控制台组件的车辆内部部件可以被构造成通过施加来自乘员的外力来操作的形式提供,包括:(a) 提供隔室的基座;(b) 盖子,其包括可相对于基座从关闭位置到打开位置移动的第一门和可相对于基座从关闭位置到打开位置移动的第二门;以及(c) 用于第一门的第一闩锁机构和用于第二门的第二闩锁机构,该第一闩锁机构被构造成将第一门固定到基座,该第二闩锁机构被构造成将第二门固定到基座。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。基座可包括一组侧壁,该一组侧壁包括提供用于致动第一门的机构的至少一个侧壁。至少一个侧壁包括侧壁;第一闩锁机构可以与侧壁相关联;第一闩锁机构可被构造成当第一门朝向打开位置移动时在将第一门固定在关闭位置的相对于侧壁的升高位置和与第一门脱离的侧壁中的槽内的缩回位置之间移动。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。当处于槽内的缩回位置时,第一闩锁机构可以至少部分地隐藏在侧壁中。

[0135] 根据示意性示出的示例性实施例,诸如控制台组件的车辆内部部件可以被构造成通过施加来自乘员的外力来操作的形式提供,包括:(a) 提供隔室的基座;(b) 门,其可相对于基座从关闭位置到打开位置移动;以及(c) 闩锁机构,其被构造成将门固定到基座。基座包括一组侧壁,该一组侧壁包括提供孔的侧壁;闩锁机构的突起可被构造成延伸穿过侧壁中的孔以接合盖子而将盖子固定到基座。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。孔可包括槽,并且闩锁机构可包括具有突起的臂,该臂可在升高位置和缩回位置之间移动,并且当臂处于升高位置时,该臂的突起可升高(或至少部分地延伸)穿过槽。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。闩锁机构可以是磁性闩锁机构;突起可包括用于至少一个磁体的壳体。参见例如图3-5、6A-6B、15A-15B、20、29A-29B、30A-30B和34。

[0136] 根据示意性示出的示例性实施例,诸如控制台组件的车辆内部部件可以被构造成通过施加来自乘员的外力来操作的形式提供,该车辆内部部件包括:(a) 基座,其提供用于隔室的开口;(b) 盖子,其可相对于基座从关闭位置到打开位置移动;以及(c) 磁性闩锁机构,其包括提供磁性闩锁特征的臂,该磁性闩锁特征被构造成将盖子固定到基座。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。盖子可以包括磁性闩锁特征,该磁性闩锁特征被构造成接合臂的磁性闩锁特征。臂可以被构造成相对于基座在(1) 臂的磁性闩锁特征与盖子的磁性闩锁特征接合以将盖子固定到基座的升高位置和(2) 臂的磁性闩锁特征与盖子的磁性闩锁特征脱离以从基座释放盖子的缩回位置之间移动。参见例如图3、7A-

7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。磁性闩锁特征可包括安装在盖子中的至少一个磁体；用于基座的磁性闩锁特征可包括安装在臂中的至少一个磁体。参见例如图3-5、6A-6B、15A-15B、20、29A-29B、30A-30B和34。闩锁可包括闩锁机构；闩锁机构可包括臂；臂可包括磁性闩锁特征；盖子的臂可以被构造成相对于基座在(1)臂的磁性闩锁特征与盖子的磁性闩锁特征接合以将盖子固定到基座的升高位置和(2)臂的磁性闩锁特征与盖子的磁性闩锁特征脱离以从基座释放盖子的缩回位置之间移动。参见例如图29A-29B、35A-35E、36A-36B和37A-37F。当臂移动到缩回位置时，盖子的磁性闩锁特征可相对于臂的磁性闩锁特征平移。参见例如图3-5、6A-6B、15A-15B、20、29A-29B、30A-30B和34。盖子和臂之间的磁吸引力可以横跨界面。盖子的磁性闩锁特征可以在界面处接合臂的磁性闩锁特征；界面可包括用于盖子的至少一个磁体的壳体和用于臂的至少一个磁体的壳体；并且，通过用于盖子的至少一个磁体的壳体和用于臂的至少一个磁体的壳体的接触，可将闩锁固定在界面处。当臂升高并且盖子处于关闭位置时，臂的磁性闩锁特征可通过磁吸引力与盖子的磁性闩锁特征接合；当臂处于缩回位置时，臂的磁性闩锁特征可与盖子的磁性闩锁特征脱离磁吸引力。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。臂的磁性闩锁特征和盖子的磁性闩锁特征可以包括互补构造，以建立磁吸引力将盖子关闭到基座；互补构造可包括来自臂的磁性闩锁特征的提供第一磁场的的第一磁性元件，该第一磁性元件被配置为与来自盖子的磁性闩锁特征的提供第二磁场的的第二磁性元件接合。第一磁场可以与第二磁场对准，以通过磁吸引力将盖子接合并固定到基座。参见例如图3-5、6A-6B、15A-15B、20、29A-29B、30A-30B和34。臂的磁性闩锁特征可通过外力与盖子的磁性闩锁特征脱离，以便于盖子与基座分离，以使盖子移动到打开位置。

[0137] 根据示意性示出的示例性实施例，车辆内部部件可包括控制台，该控制台被构造成通过施加来自乘员的外力来操作；控制台可包括：(a) 提供用于隔室的开口的基座；(b) 盖子，其可相对于基座的开口从关闭位置到打开位置移动；(c) 机构，其致动盖子到打开位置的移动；以及(d) 闩锁，其被构造成将盖子固定到基座。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。根据示例性实施例，闩锁可包括隐藏的磁性闩锁。参见例如图3-5、6A-6B、15A-15B、20、29A-29B、30A-30B和34。

[0138] 根据示例性实施例，该机构可包括弹簧，该弹簧被构造成便于所述盖子移动到打开位置；弹簧可包括(a) 扭簧或(b) 螺旋弹簧中的至少一个。根据示例性实施例，该机构可包括连杆；该机构可包括联接到盖子的连杆臂。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。根据示例性实施例，该机构可包括具有盘和连杆臂的枢轴，连杆臂被构造成当盖子可以移动到打开位置时与盘嵌套。参见例如图16A-16B。根据示例性实施例，连杆臂和盘对准；连杆臂可包括弯曲部分。参见图16A-16B。

[0139] 根据示例性实施例，该机构可包括凸轮表面以接合包括闩锁的闩锁机构；该机构可包括提供凸轮表面的盘。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。

[0140] 根据示例性实施例，闩锁机构可包括提供闩锁特征的臂，该闩锁特征被构造成接合盖子的闩锁特征；机构的凸轮表面与闩锁机构的臂接合，以将臂的闩锁特征和盖子的闩锁特征脱离。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-

27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。根据示例性实施例，机构可包括配重，该配重被构造成以下中的至少一个：(a) 便于盖子到打开位置的运动；(b) 提供将盖子保持在关闭位置中的惯性；(c) 提供凸轮表面以接合包括闩锁的闩锁机构。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。

[0141] 根据示例性实施例，控制台可包括提供闩锁的闩锁机构；闩锁可包括磁性闩锁；闩锁机构可包括一组闩锁特征；闩锁机构可包括提供闩锁特征的臂。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。根据示例性实施例，盖子可包括用于闩锁机构的闩锁特征。根据示例性实施例，臂可被构造成相对于基座在(1) 臂的闩锁特征与盖子的闩锁特征接合以将盖子固定到基座的升高位置和(2) 臂的闩锁特征与盖子的闩锁特征脱离以从基座释放盖子的缩回位置之间移动。根据示例性实施例，臂可以枢转地联接到基座；臂的闩锁特征可包括至少一个磁体，并且盖子的闩锁特征可包括至少一个磁体；闩锁机构可包括弹簧，该弹簧被构造成将臂保持在升高位置。根据示例性实施例，闩锁机构可包括用于在缩回位置的臂的止动件。根据示例性实施例，闩锁机构可包括闩锁以将臂保持在缩回位置；闩锁可包括(a) 推-推闩锁或(b) 夹子中的至少一个。参见例如图29A-29B、35A-35E、36A-36B和37A-37F。

[0142] 根据示例性实施例，致动盖子的运动的机构可包括弹簧。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。根据示例性实施例，致动盖子的运动的机构可被构造成接合闩锁机构，以在盖子可移动到打开位置时使臂从缩回位置移动。根据示例性实施例，致动盖子的运动的机构可包括凸轮表面，该凸轮表面被构造成接合闩锁机构的臂上的表面；致动盖子的运动的机构可包括配重。

[0143] 根据示例性实施例，可以通过施加外力使盖子从关闭位置移动，以将闩锁机构的臂从升高位置移动到缩回位置；盖子可以在释放外力时通过致动盖子的运动的机构移动到打开位置。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。根据示例性实施例，盖子可包括门。根据示例性实施例，盖子可包括一组相对的门；该组相对的门可包括前门和后门；前门可包括闩锁机构；该组相对的门可包括前门和后门；闩锁机构可包括用于前门的闩锁机构和用于后门的闩锁机构。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。

[0144] 根据示例性实施例，盖子可包括第一门和第二门；闩锁机构可包括用于第一门的闩锁机构和用于第二门的闩锁机构；致动盖子的运动的机构可包括致动第一门相对于基座的运动的机构和致动第二门相对于基座的运动的机构。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。根据示例性实施例，致动第二门的运动的机构可包括弹簧和臂；致动第二门的运动的机构的弹簧可以被构造成使门朝向打开位置移动。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。根据示例性实施例，第一门的闩锁机构的臂可以枢转地联接到基座；第一门的闩锁机构的臂可以在铰链处枢转地联接到基座；第二门的闩锁机构的臂枢转地联接到基座；第二门的闩锁机构的臂可以在铰链处枢转地联接到基座。

[0145] 根据示例性实施例，第二门的闩锁机构的臂可包括配重；用于第二门的闩锁机构可包括弹簧，以将臂保持在升高位置。根据示例性实施例，基座可包括结构，该结构包括第一侧壁和第二侧壁以限定隔室，并且闩锁机构可安装在第一侧壁处。参见例如图2A-2D、3-

5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。

[0146] 根据示例性实施例,用于第一门的闩锁机构可包括推-推闩锁,以将臂保持在缩回位置;用于第二门的闩锁机构可包括推-推闩锁,以将臂保持在缩回位置。参见例如图29A-29B、35A-35E、36A-36B和37A-37F。根据示例性实施例,当第二门可以朝向打开位置移动时,用于第二门的闩锁机构的臂可以移动到升高位置。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。

[0147] 根据示例性实施例,通过在盖子上向下施加外力,可以从基座打开盖子。根据示例性实施例,致动盖子的运动的机构可包括阻尼机构。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。

[0148] 根据示意性示出的示例性实施例,车辆内部部件可包括控制台,该控制台被构造成通过施加来自乘员的外力来操作;控制台可包括:(a) 提供用于隔室的开口的基座;(b) 第一门,其可相对于基座的开口从关闭位置到打开位置移动;(c) 第二门,其可相对于基座从关闭位置到打开位置移动;(d) 第一机构,其被构造成致动第一门以移动到第一门的打开位置;(e) 第二机构,其被构造成致动第二门以移动到第二门的打开位置;(f) 第一闩锁,其被构造成将第一门固定到基座;(g) 第二闩锁,其被构造成将第二门固定到基座。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。根据示例性实施例,第一闩锁可包括第一闩锁机构,第一闩锁机构包括臂和闩锁特征。根据示例性实施例,第二闩锁可包括第二闩锁机构,第二闩锁机构包括臂和闩锁特征。根据示例性实施例,第一闩锁机构的臂可被构造成相对于基座在(1) 臂的闩锁特征与第一门的闩锁特征接合以将第一门固定到基座的升高位置和(2) 臂的闩锁特征与第一门的闩锁特征脱离以从基座释放第一门的缩回位置之间移动。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。根据示例性实施例,控制台可包括用于第二门的闩锁机构,该闩锁机构包括提供闩锁特征的臂,该闩锁特征被构造成将第二门固定到基座;第二门可包括闩锁特征;第二门的臂可以被构造成相对于基座在(1) 臂的闩锁特征与第二门的闩锁特征接合以将第二门固定到基座的升高位置和(2) 臂的闩锁特征与第二门的闩锁特征脱离以从基座释放第二门的缩回位置之间移动。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。根据示例性实施例,用于第一门的闩锁机构可包括磁体系统;臂的闩锁特征可包括至少一个磁体,并且第一门的闩锁特征可包括至少一个磁体。参见例如图3-5、6A-6B、15A-15B、20、29A-29B、30A-30B和34。根据示例性实施例,第一门/第二门的闩锁机构可包括弹簧,该弹簧被构造成将臂保持在升高位置。

[0149] 根据示例性实施例,将臂保持在缩回位置的闩锁可包括推-推闩锁。参见例如图29A-29B、35A-35E、36A-36B和37A-37F。根据示例性实施例,用于门的闩锁机构可包括用于在缩回位置处的臂的止动件。

[0150] 根据示例性实施例,控制台可包括用于致动两个门(包括第一门/第二门中的一个或两个)从关闭位置到打开位置的运动的机构。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。根据示例性实施例,致动第一门/第二门的运动的机构可包括弹簧。根据示例性实施例,致动第一门/第二门的运动的机构可被构造成接合闩锁机构,以在第一门/第二门可移动到打开位置时使臂从缩回位置移动。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F

和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。根据示例性实施例，致动第一门/第二门的运动的机构可包括凸轮表面，该凸轮表面被构造成接合闩锁机构的臂上的表面。根据示例性实施例，致动第一门/第二门的运动的机构可包括配重。根据示例性实施例，第一门/第二门可通过施加外力而从关闭位置移动，以将闩锁机构的臂从升高位置移动到缩回位置。根据示例性实施例，第一门/第二门可通过机构移动到打开位置，以在释放外力时致动第一门/第二门的运动。

[0151] 根据示例性实施例，第一门可包括前门，并且第二门可包括后门。参见图2A-2D。根据示例性实施例，致动第二门的运动的机构可包括弹簧和臂；致动第二门的运动的机构的弹簧可以被构造成使门朝向打开位置移动。根据示例性实施例，致动第二门的运动的机构可进一步包括凸轮盘；用于第二门的机构的臂将第二门联接到凸轮盘。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。根据示例性实施例，用于第二门的闩锁机构的臂可包括配重。根据示例性实施例，用于第二门的闩锁机构可包括弹簧，以将臂保持在升高位置。根据示例性实施例，当第二门可以朝向打开位置移动时，用于第二门的闩锁机构的臂可以移动到升高位置。根据示例性实施例，通过在第一门/第二门上向下施加外力，可以从基座打开第一门/第二门。

[0152] 根据示例性实施例，基座可包括结构，该结构包括第一侧壁和第二侧壁以限定隔室，并且用于第一门的闩锁机构可安装在第一侧壁处。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。

[0153] 根据示例性实施例，该部件可包括以下中的至少一个：(a) 车辆装饰部件，(b) 控制台，(c) 地板控制台，(d) 中央控制台，(e) 存储隔室。

[0154] 根据示意性示出的示例性实施例，车辆内部部件可包括控制台，该控制台被构造成通过施加来自乘员的外力来操作；控制台可包括：(a) 提供用于隔室的开口的基座；(b) 盖子，其可相对于基座的开口从关闭位置到打开位置移动；(c) 闩锁，其被构造成将盖子固定到基座；闩锁可包括用于盖子的磁性闩锁特征；并且盖子的磁性闩锁特征可以包括安装在盖子中的至少一个磁体；用于基座的磁性闩锁特征可以包括至少一个磁体，该磁体安装成使得至少一个磁体可以不直接暴露于盖子的至少一个磁体；并且通过盖子的磁性闩锁特征与用于基座的磁性闩锁特征的间接磁性接合可将盖子固定到基座。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。

[0155] 根据示例性实施例，闩锁可包括磁性闩锁机构，该磁性闩锁机构为基座提供磁性闩锁特征，该磁性闩锁特征被构造成将盖子固定到基座。参见例如图3-5、6A-6B、15A-15B、20、29A-29B、30A-30B和34。根据示例性实施例，磁性闩锁机构可包括具有磁性闩锁特征的臂。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。

[0156] 根据示意性示出的示例性实施例，车辆内部部件可包括控制台，该控制台被构造成通过施加来自乘员的外力来操作；控制台可包括：(a) 提供用于隔室的开口的基座；(b) 盖子，其可相对于基座的开口从关闭位置到打开位置移动；以及(c) 磁性闩锁机构，其为基座提供磁性闩锁特征，该磁性闩锁特征被构造成将盖子固定到基座；盖子可包括磁性闩锁特征，该磁性闩锁特征被构造成与用于基座的磁性闩锁特征接合；磁性闩锁特征可包括安装在盖子中的至少一个磁体；用于基座的磁性闩锁特征可包括至少一个磁体。参见例如图2A-

2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。

[0157] 根据示意性示出的示例性实施例,车辆内部部件可包括控制台,该控制台被构造成通过施加来自乘员的外力来操作;控制台可包括:(a)提供用于隔室的开口的基座;(b)盖子,其可相对于基座的开口从关闭位置到打开位置移动;以及(c)磁性闩锁机构,其包括提供磁性闩锁特征的臂,该磁性闩锁特征被构造成将盖子固定到基座;盖子可包括磁性闩锁特征,该磁性闩锁特征被构造成与臂的磁性闩锁特征接合;臂可以被构造成相对于基座在(1)臂的磁性闩锁特征与盖子的磁性闩锁特征接合以将盖子固定到基座的升高位置和(2)臂的磁性闩锁特征与盖子的磁性闩锁特征脱离以从基座释放盖子的缩回位置之间移动。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。

[0158] 根据示例性实施例,盖子的磁性闩锁特征可包括安装在盖子中的至少一个磁体;用于基座的磁性闩锁特征可包括安装在臂中的至少一个磁体。参见例如图3-5、6A-6B、15A-15B、20、29A-29B、30A-30B和34。根据示例性实施例,盖子可相对于基座枢转地移动。根据示例性实施例,闩锁可包括闩锁机构。根据示例性实施例,闩锁机构可包括臂。根据示例性实施例,臂可包括磁性闩锁特征。根据示例性实施例,盖子的臂可被构造成相对于基座在(1)臂的磁性闩锁特征与盖子的磁性闩锁特征接合以将盖子固定到基座的升高位置和(2)臂的磁性闩锁特征与盖子的磁性闩锁特征脱离以从基座释放盖子的缩回位置之间移动。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。根据示例性实施例,当臂移动到缩回位置时,盖子的磁性闩锁特征相对于臂的磁性闩锁特征平移。根据示例性实施例,当臂移动到缩回位置时,盖子的磁性闩锁特征相对于臂的磁性闩锁特征滑动。根据示例性实施例,当臂移动到缩回位置时,盖子的磁性闩锁特征相对于臂的磁性闩锁特征平移。根据示例性实施例,盖子的磁性闩锁特征可包括至少一个磁体。根据示例性实施例,臂的磁性闩锁特征可包括至少一个磁体。根据示例性实施例,磁性闩锁特征可包括磁性材料。根据示例性实施例,盖子和臂之间的磁引力可以横跨界面。参见例如图3-5、6A-6B、15A-15B、20、29A-29B、30A-30B和34。根据示例性实施例,盖子的磁性闩锁特征在界面处接合臂的磁性闩锁特征;接口可包括用于盖子的至少一个磁体的壳体和用于臂的至少一个磁体的壳体;并且,通过用于盖子的至少一个磁体的壳体与用于臂的至少一个磁体的壳体的接触,可以将闩锁固定在界面处。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。

[0159] 根据示例性实施例,(1)当臂可以升高并且盖子可以处于关闭位置时,臂的磁性闩锁特征通过磁吸引力与盖子的磁性闩锁特征接合,并且(2)当臂可处于缩回位置时,臂的磁性闩锁特征与盖子的磁性闩锁特征脱离磁吸引力。参见例如图3-5、6A-6B、15A-15B、20、29A-29B、30A-30B和34。

[0160] 根据示例性实施例,控制台可包括磁性锁定装置,其中臂的磁性闩锁特征和盖子的磁性闩锁特征包括互补构造,以建立磁吸引力以将盖子关闭到基座;互补构造可以包括来自臂的磁性闩锁特征的提供第一磁场的的第一磁性元件,该第一磁性元件被构造成与来自盖子的磁性闩锁特征的提供第二磁场的的第二磁性元件接合。参见例如图3-5、6A-6B、15A-15B、20、29A-29B、30A-30B和34。根据示例性实施例,第一磁场可以与第二磁场对准以通过磁吸引力将盖子接合并固定到基座。根据示例性实施例,臂的磁性闩锁特征可以通过外力

与盖子的磁性闩锁特征脱离,以便于盖子与基座分离,以使盖子移动到打开位置。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。

[0161] 根据示意性示出的示例性实施例,车辆内部部件可包括控制台,该控制台被构造成通过施加来自乘员的外力来操作;控制台可包括:(a) 提供用于隔室的开口的基座;(b) 盖子,其包括可相对于基座的开口从关闭位置到打开位置移动的第一门和可相对于基座从关闭位置到打开位置移动的第二门;以及(c) 用于第一门的第一闩锁机构和用于第二门的第二闩锁机构,该第一闩锁机构被构造成将第一门固定到基座,该第二闩锁机构被构造成将第二门固定到基座;第一门、第二门、第一闩锁机构和第二闩锁机构可各自包括闩锁特征(例如,所有四个闩锁特征基本上相同)。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。根据示例性实施例,第一闩锁机构和第二闩锁机构可相对于基座围绕共用枢轴枢转(例如,由枢轴处的弹簧致动并且被构造成压缩和延伸)。根据示例性实施例,控制台的第一闩锁机构和第二闩锁机构可以包含在基座的壁之间(例如,在驾驶员侧);闩锁机构可以从连接基座侧壁的壁突出或延伸。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。

[0162] 根据示意性示出的示例性实施例,车辆内部部件可包括控制台,该控制台被构造成通过施加来自乘员的外力来操作;控制台可包括:(a) 提供用于隔室的开口的基座;(b) 门,其可相对于基座的开口从关闭位置到打开位置移动;以及(c) 闩锁机构,其被构造成将门固定到基座;门可包括闩锁特征;闩锁机构可包括闩锁特征。参见例如图2A-2D、3-5、6A、15A-15B、17、20、29A-29B和30A-30B。根据示例性实施例,门和闩锁机构可各自包括闩锁特征(例如,相同的闩锁特征,诸如磁体元件)。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。

[0163] 根据示例性实施例,闩锁特征中的至少一个可以是磁性材料和/或磁体;闩锁特征中的至少一个可以被构造成相对于脱离而平移或滑动(例如相对于盖子以从基座释放门);闩锁机构可以被构造成当盖子移动到打开位置时接合闩锁机构,使得当盖子移动到关闭位置时闩锁可以接合盖子。参见例如图3-5、6A-6B、15A-15B、20、29A-29B、30A-30B和34。

[0164] 根据示例性实施例,闩锁机构可包括机械闩锁装置。参见例如图29A-29B、35A-35E、36A-36B和37A-37F。根据示例性实施例,闩锁装置和闩锁特征可以在控制台组件的安装和/或组装期间保持在基座/臂和盖子的壳体中(例如,由夹子装置保持,封装,容纳在塑料材料中,安装,粘接等)。参见例如图3、7A-7E、8A-8E、11A-11F和12A-12E、17、23A-23E、24A-24E、27A-27F、28A-28E、30A-30B和37A-37E。

[0165] 根据示例性实施例,地板控制台组件的机构/组件可使用提供特征的部件的组合来实现,该特征包括但不限于参考附图所示和所述的。

[0166] 重要的是要注意,本申请中描述的和如上图所示的本发明构思和发明的元件的构造和布置仅是说明性的。尽管已经在本公开中详细描述了本发明的一些实施例,但是阅读本公开的本领域技术人员将容易理解,在不实质上脱离所述主题的新颖教导和优点的情况下,可以进行许多修改。因此,所有这些修改旨在包括在本发明的范围内。在不脱离本发明的精神的情况下,可以在优选和其它示例性实施例的设计、操作条件和布置中进行其它替换、修改、改变和省略。

[0167] 重要的是要注意,本发明的组件或设备可以包括传统技术(例如,以当前构造实现的)或具有执行附图中所示的功能和处理/操作的能力的任何其它可应用的技术(现在或将来)。所有这些技术都被认为是在本发明和本申请的范围內。

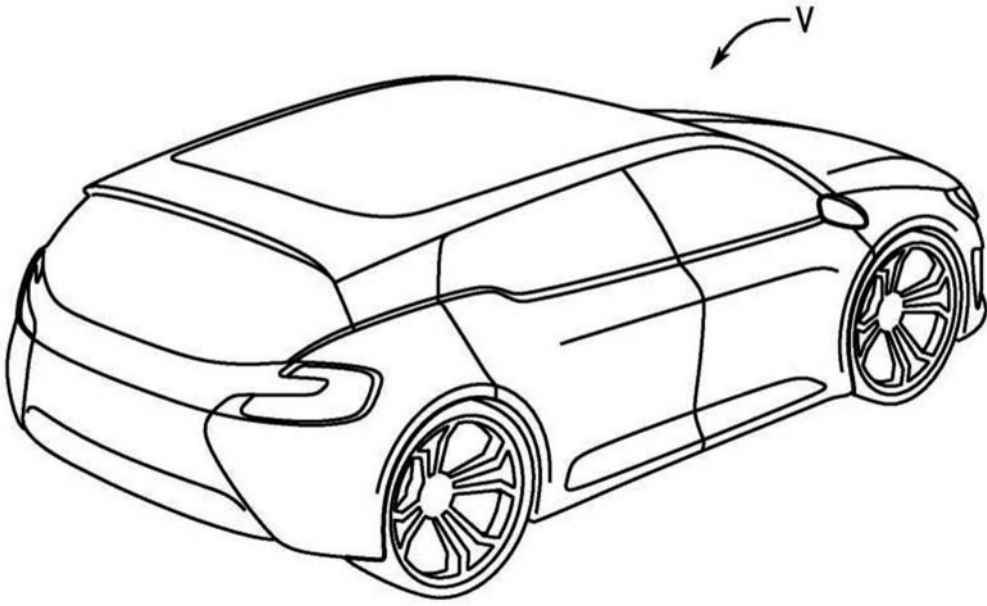


图1A

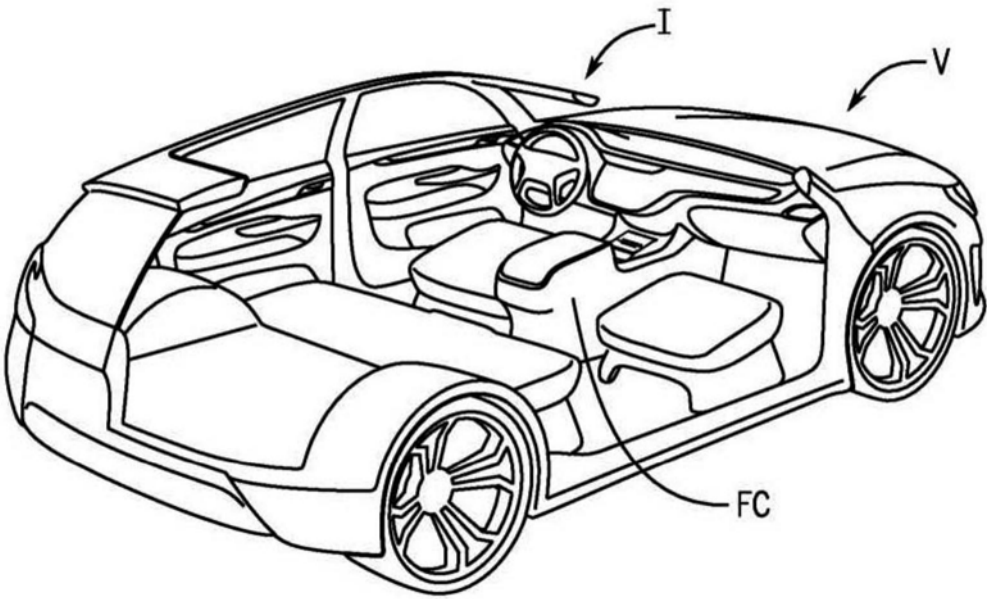
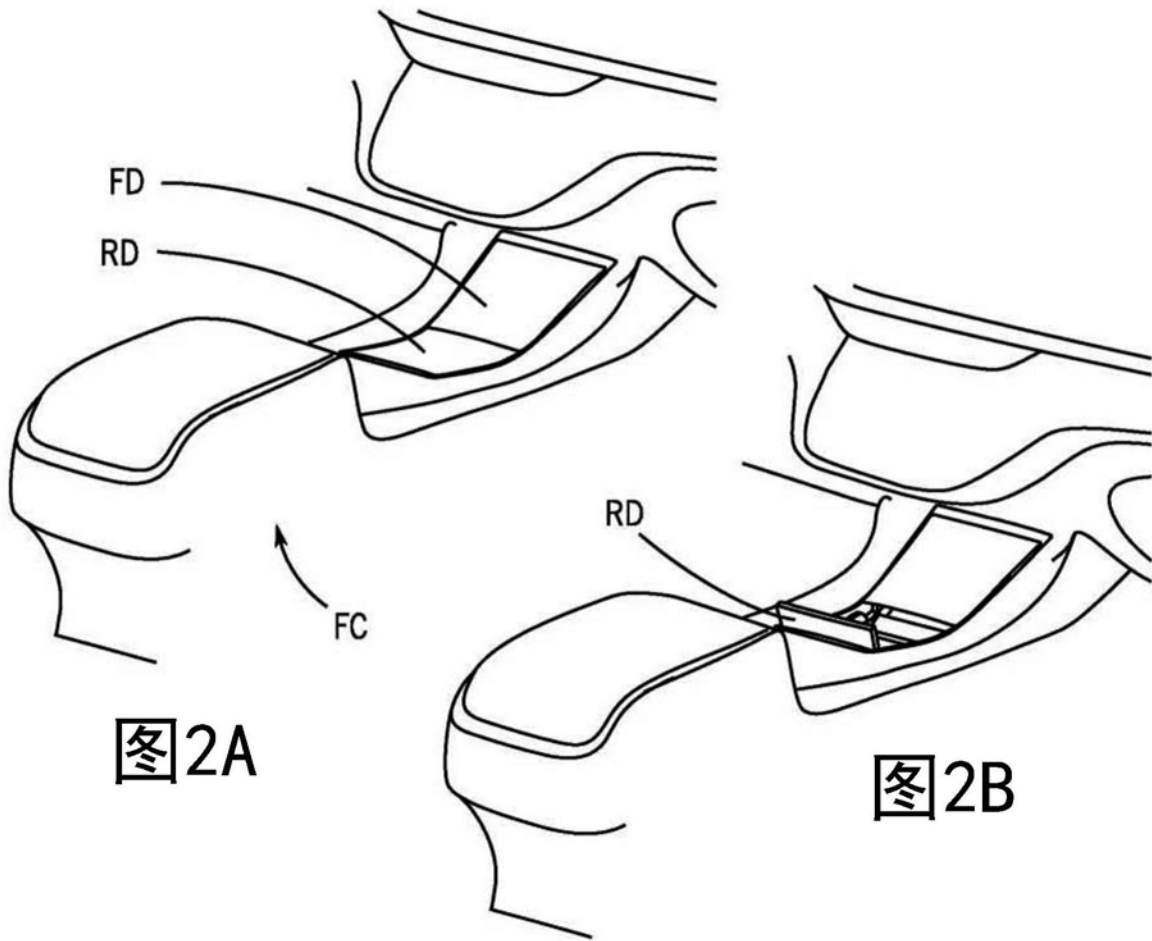


图1B



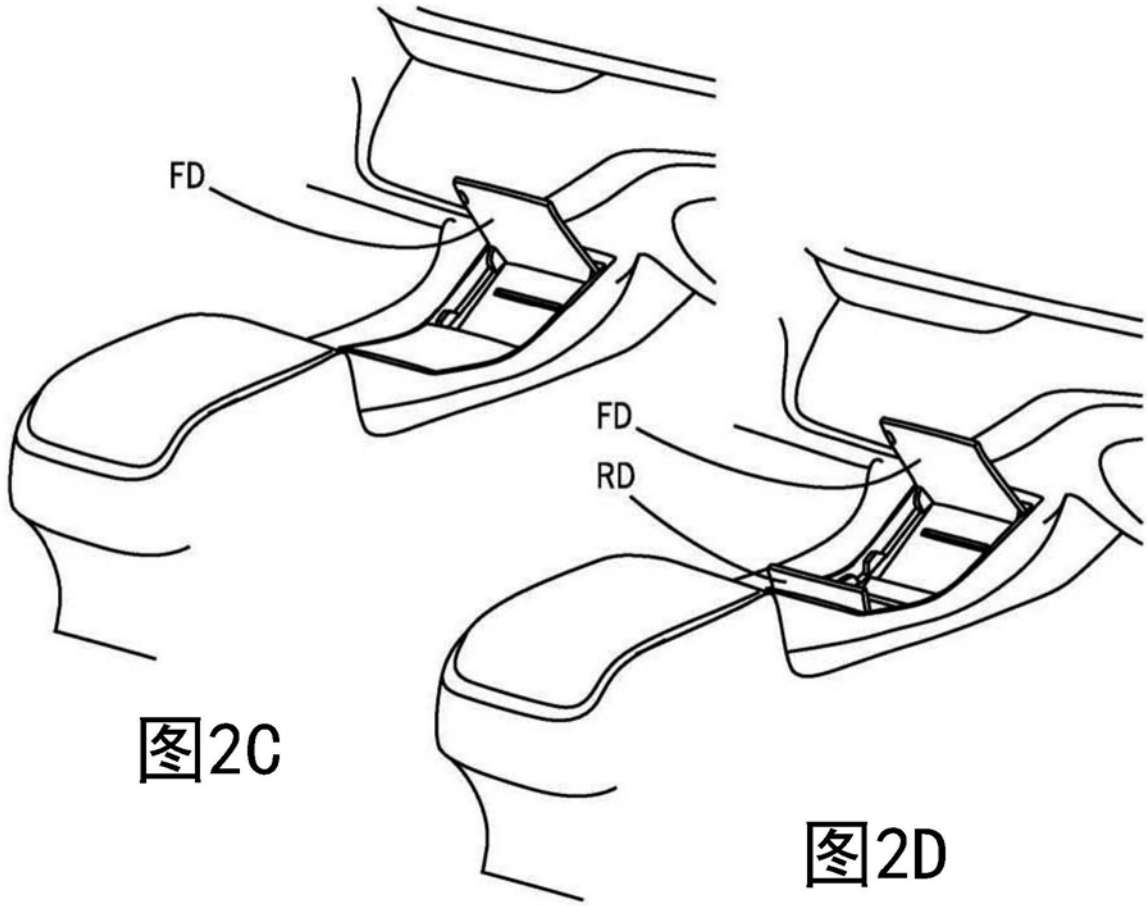


图2C

图2D

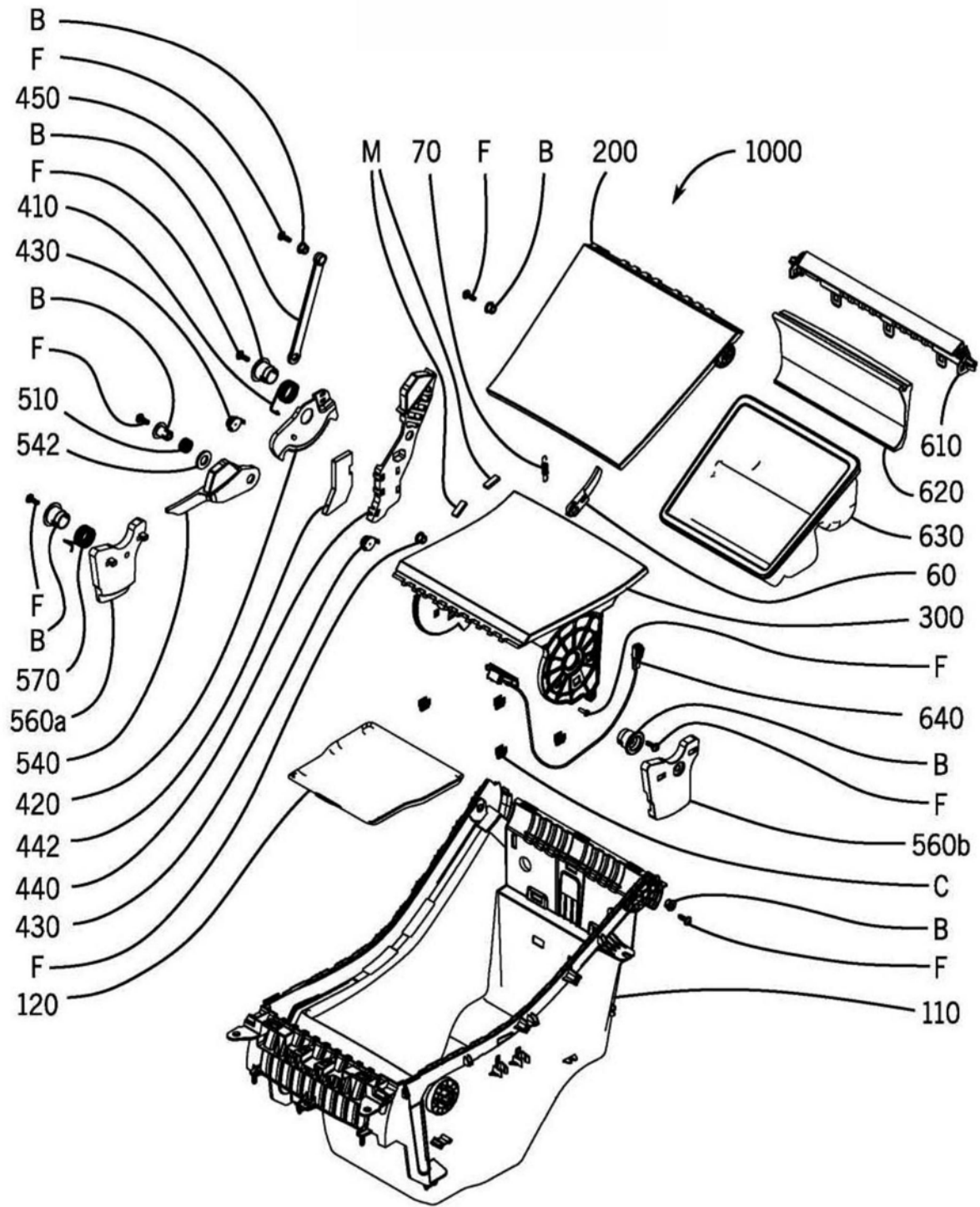


图3

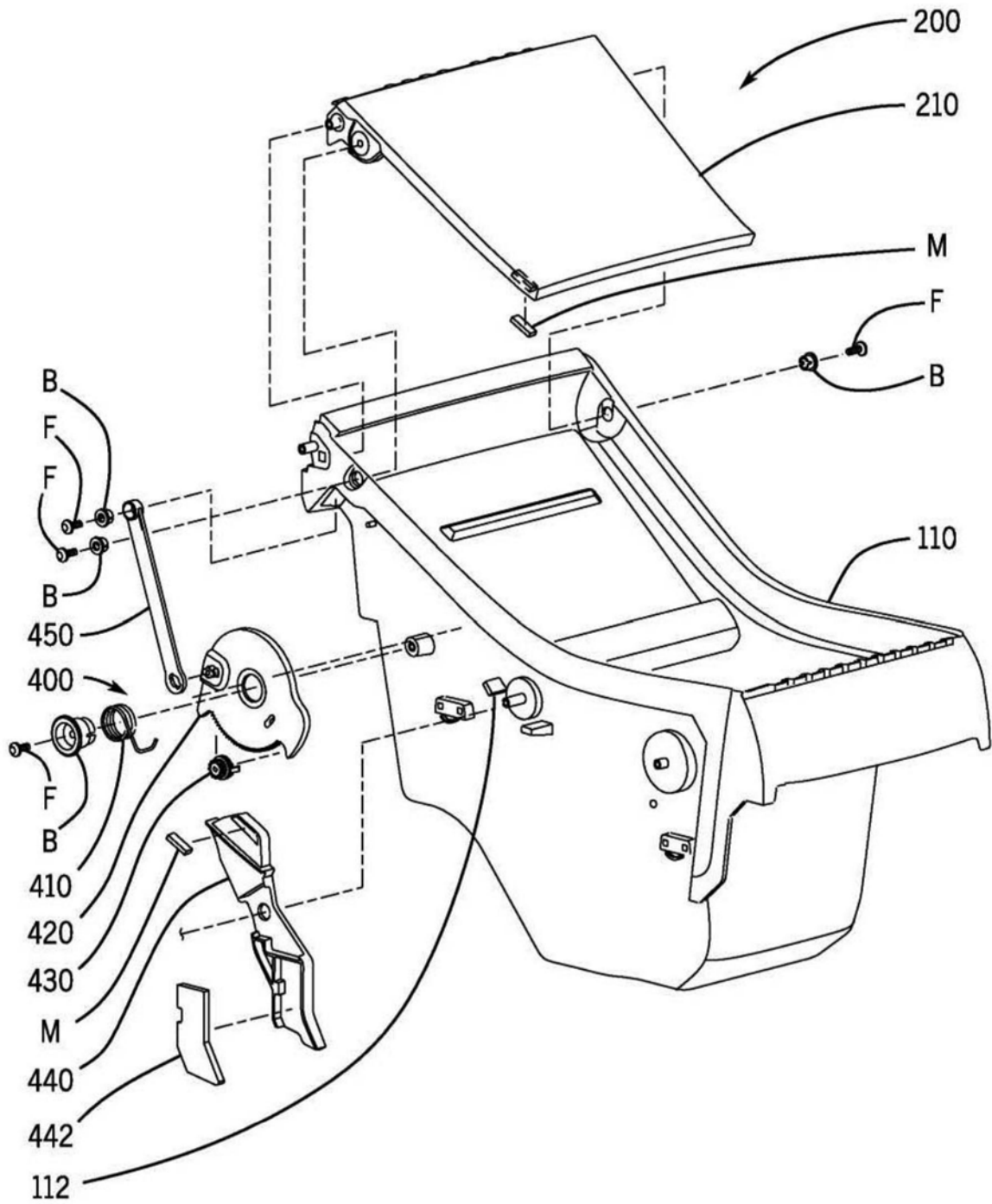


图4

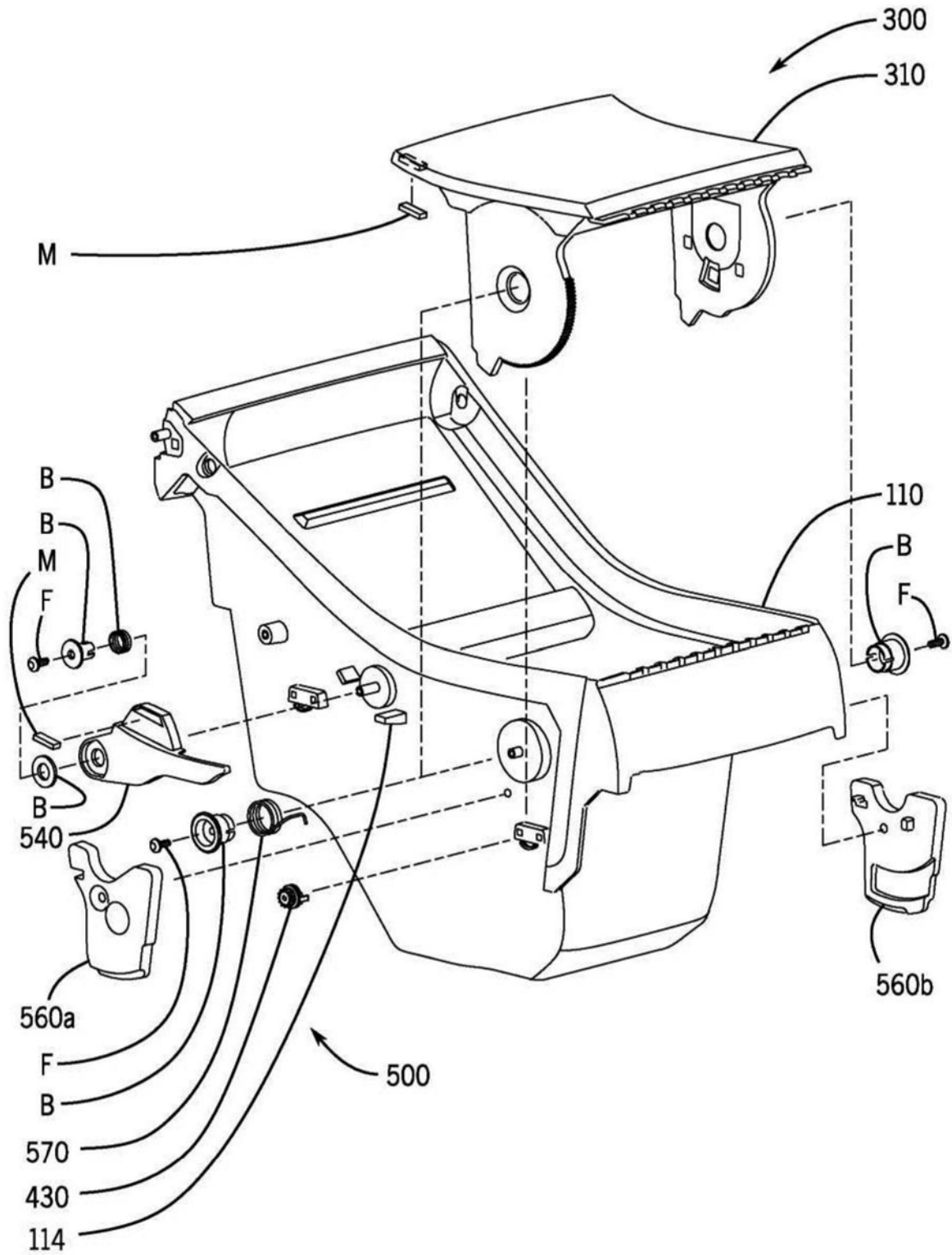


图5

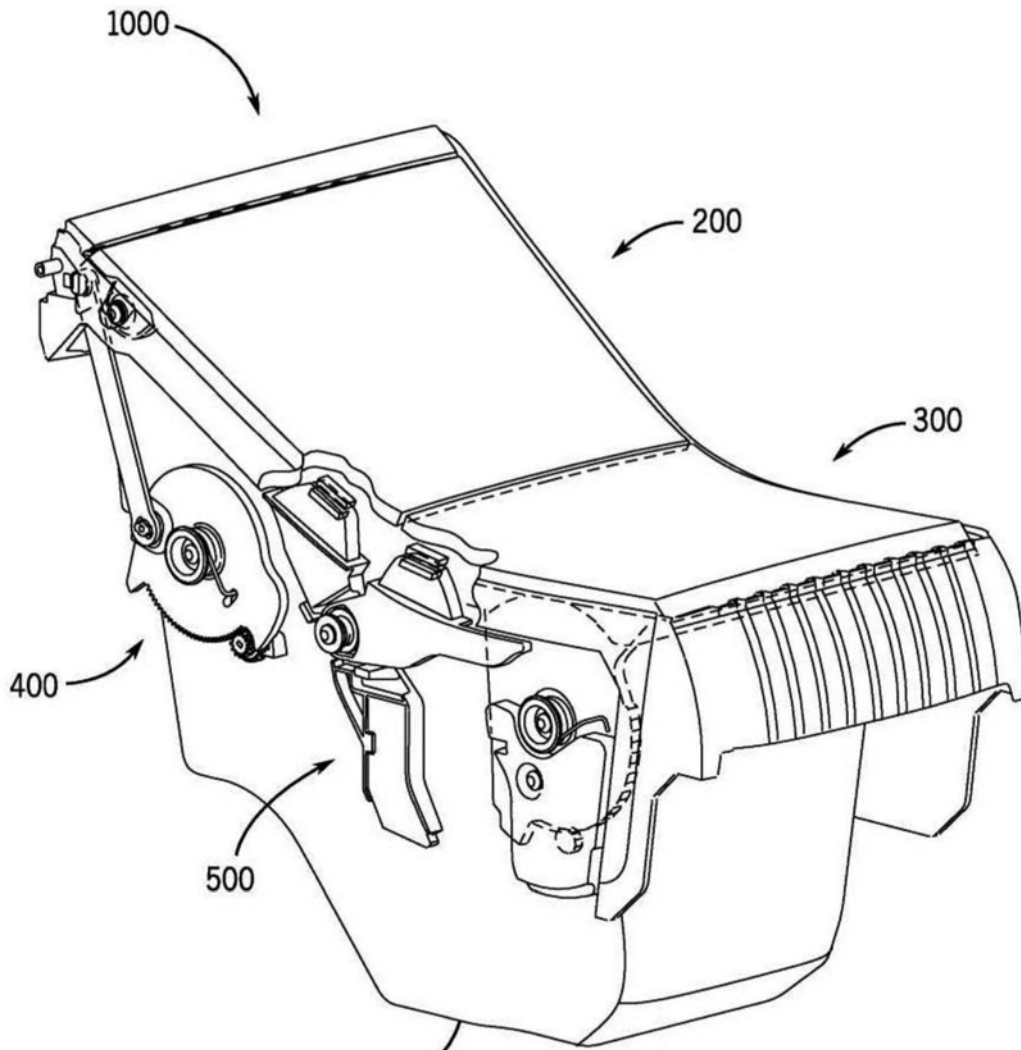


图6A

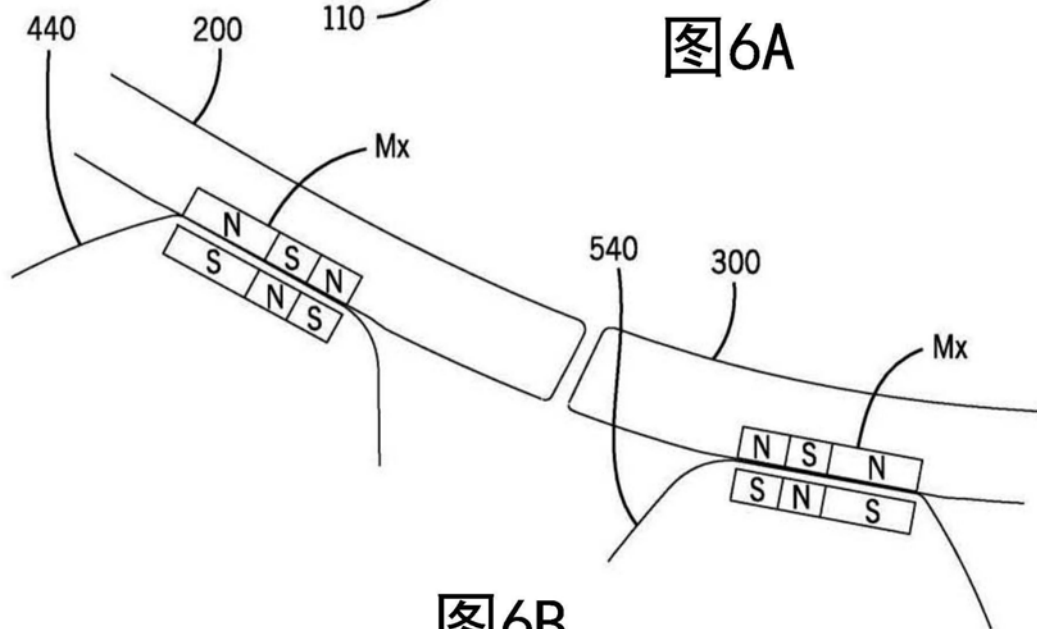


图6B

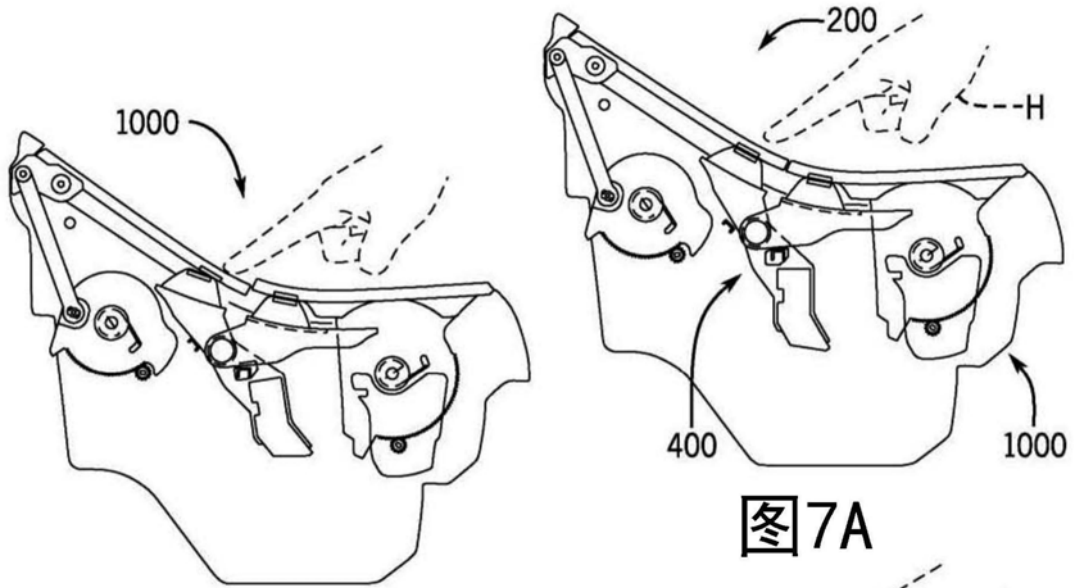


图7A

图7B

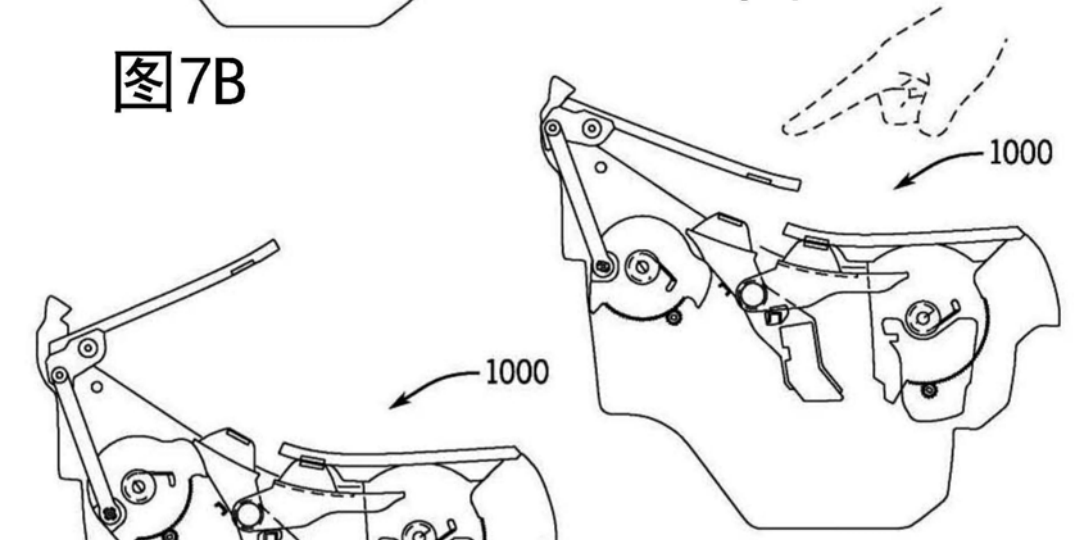


图7C

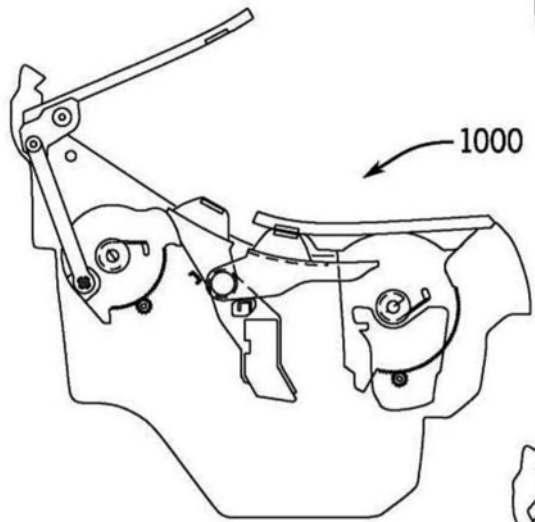


图7D

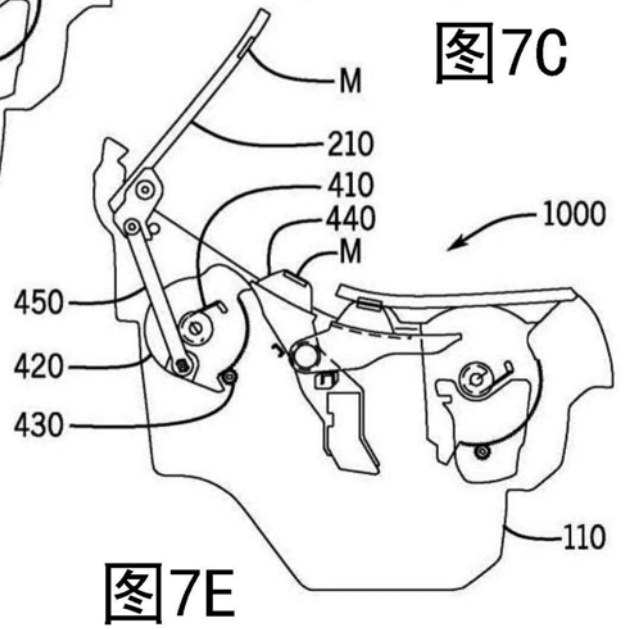


图7E

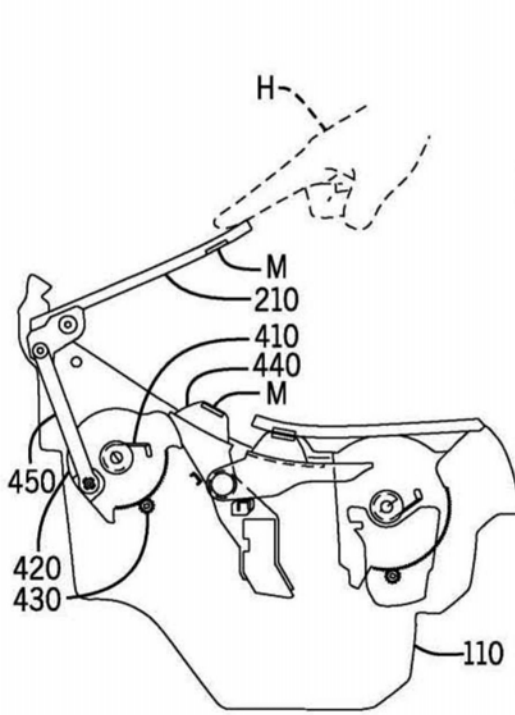


图8B

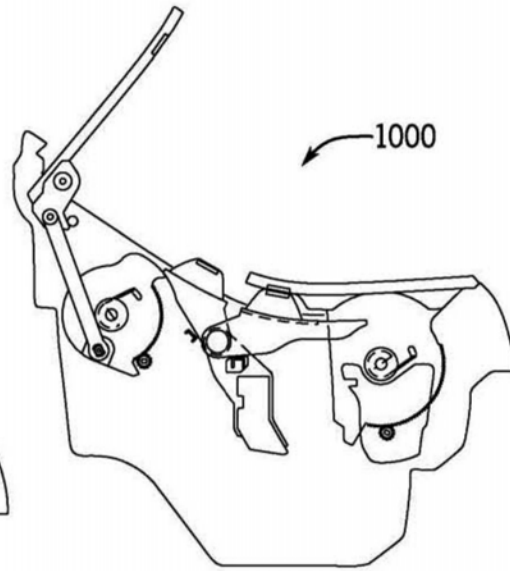


图8A

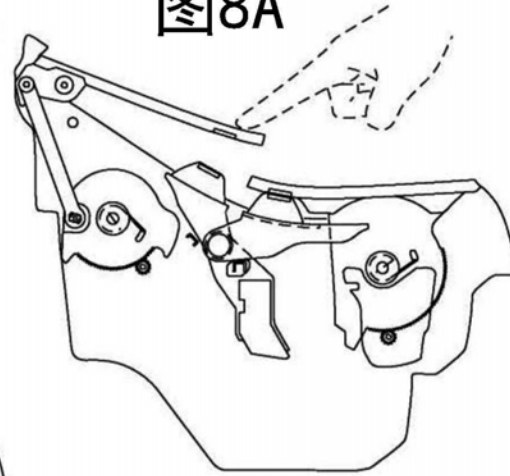


图8C

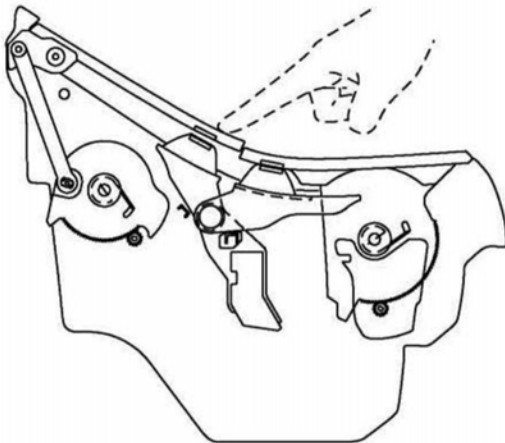


图8D

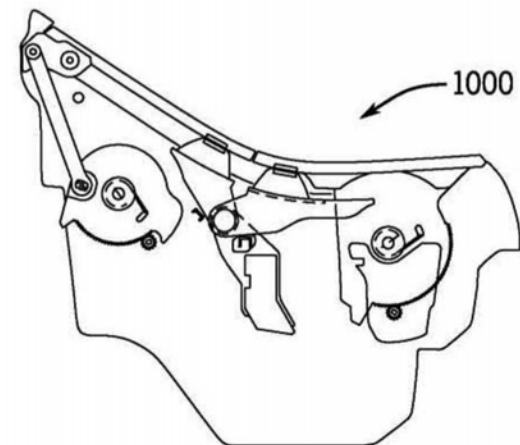


图8E

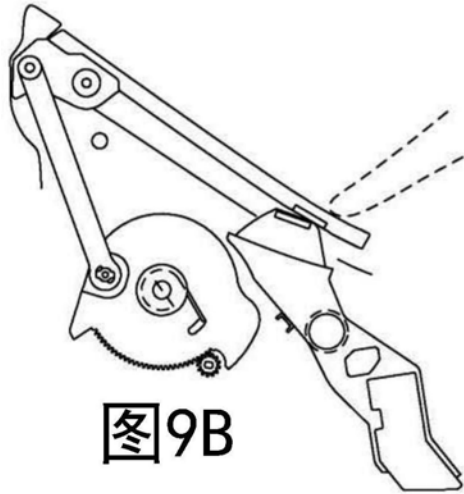


图9B

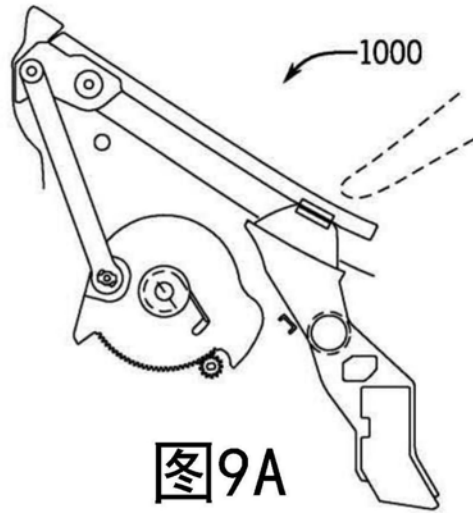


图9A

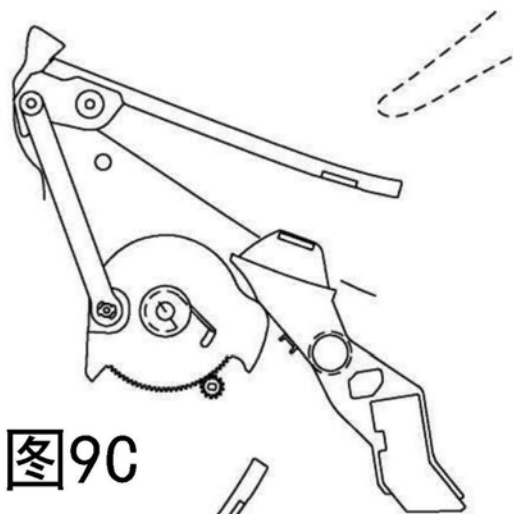


图9C

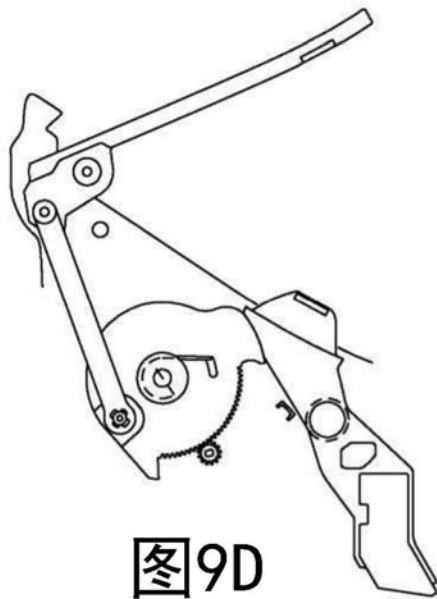


图9D

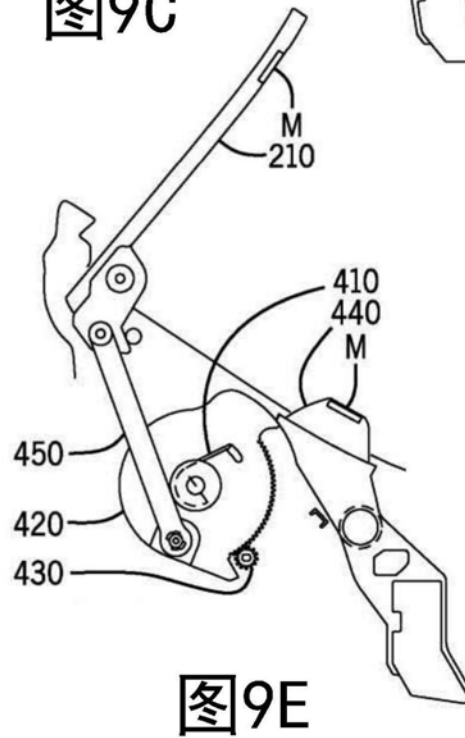


图9E

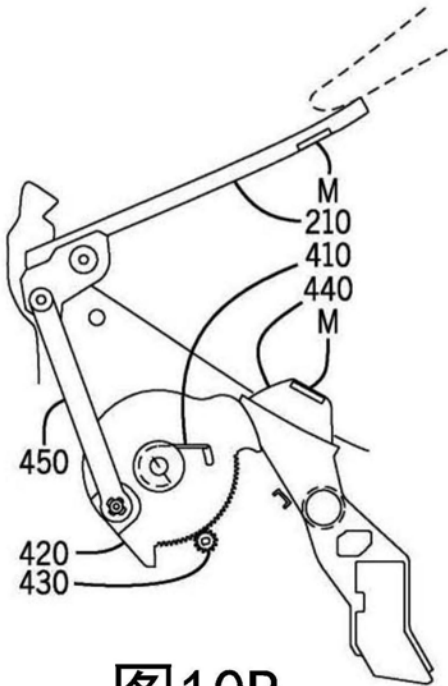


图10B

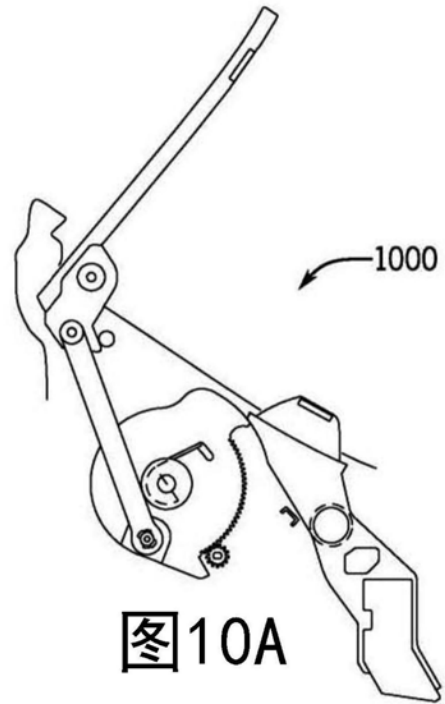


图10A

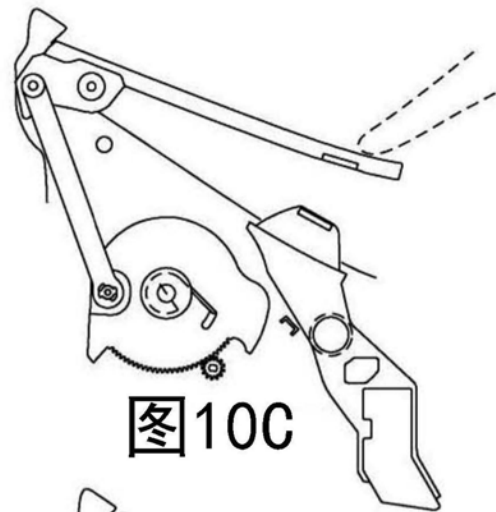


图10C

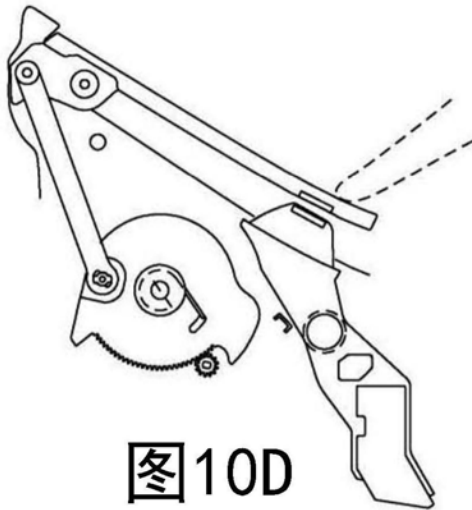


图10D

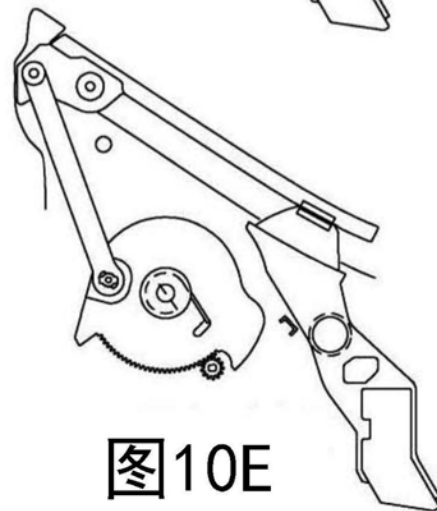


图10E

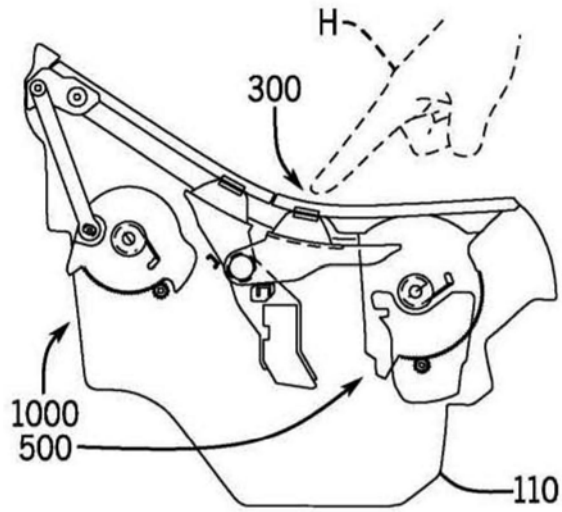


图11A

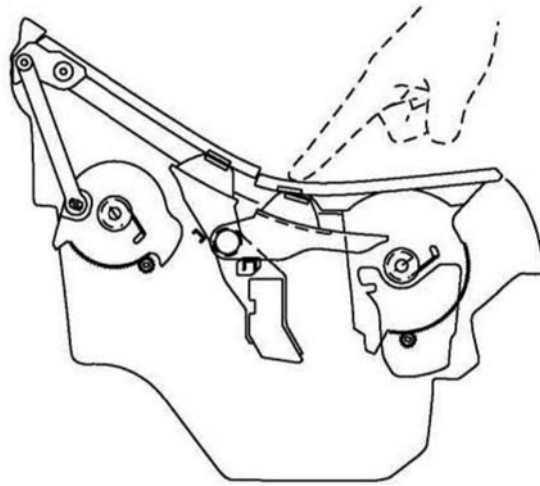


图11B

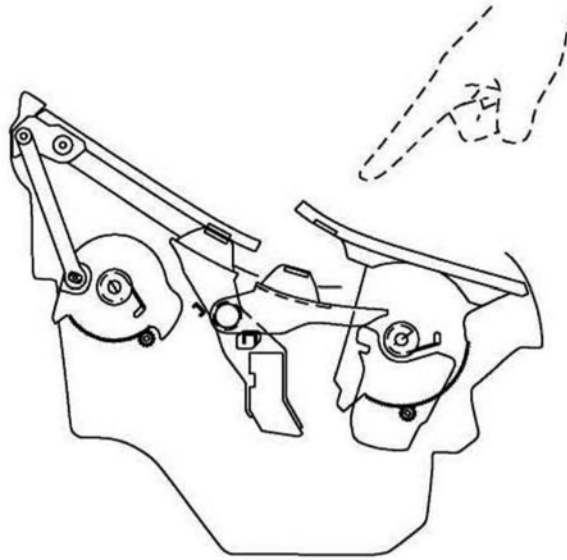


图11C

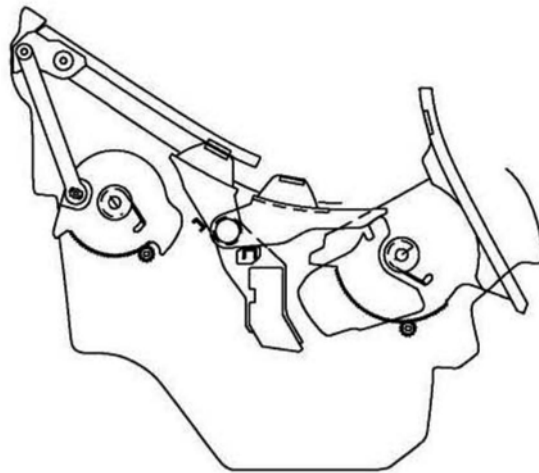


图11D

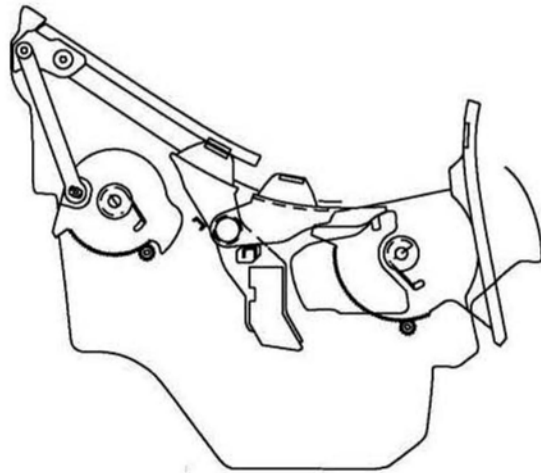


图11E

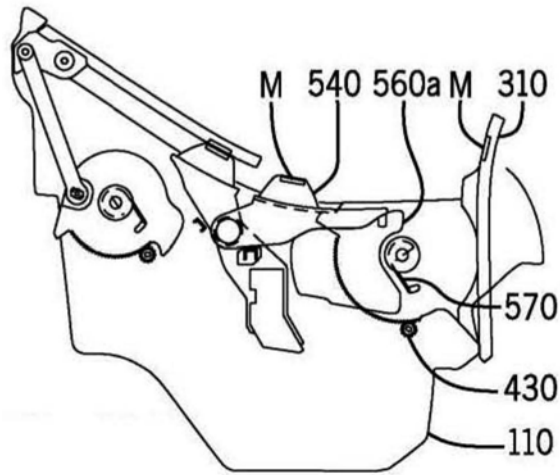


图11F

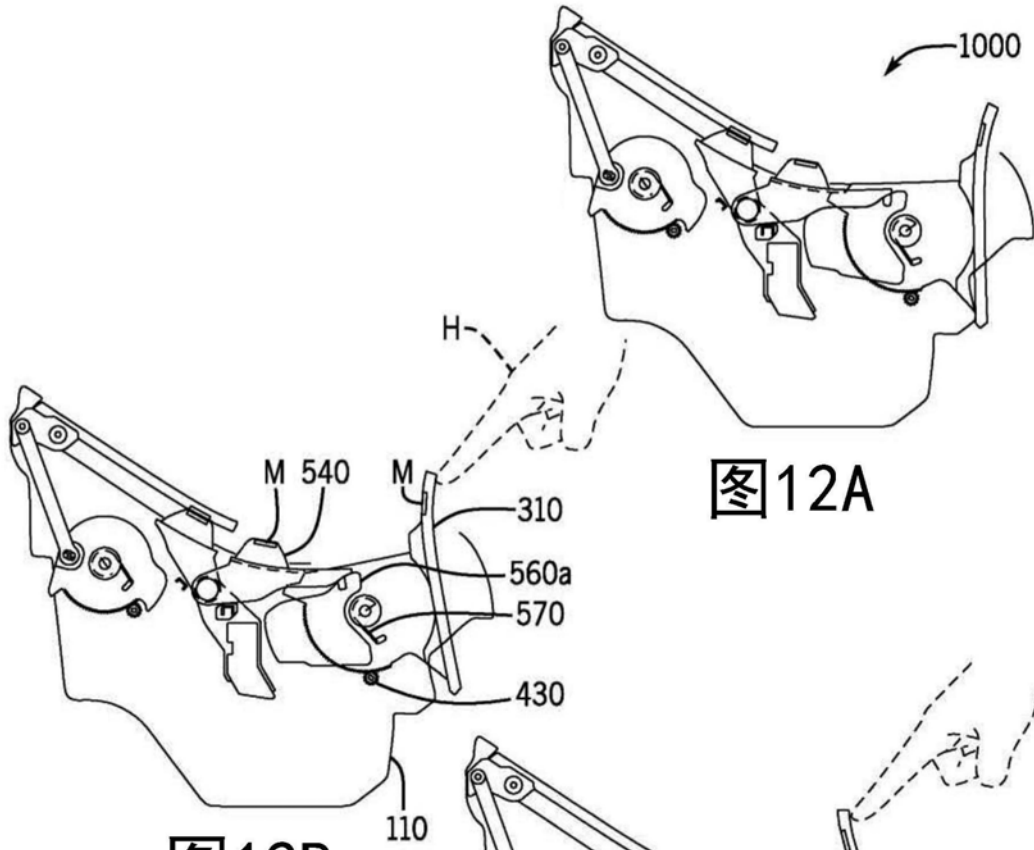


图12A

图12B

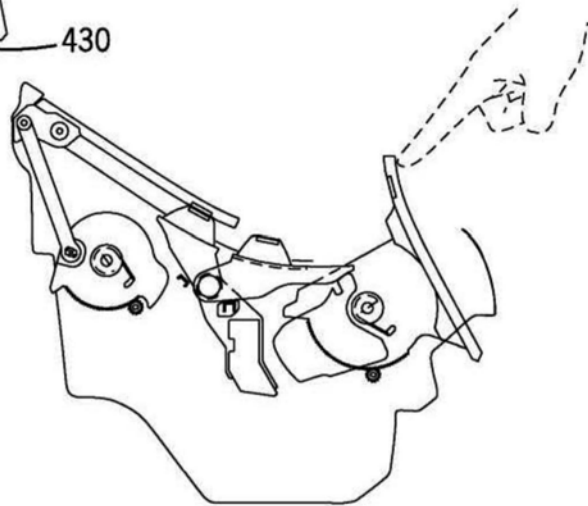


图12C

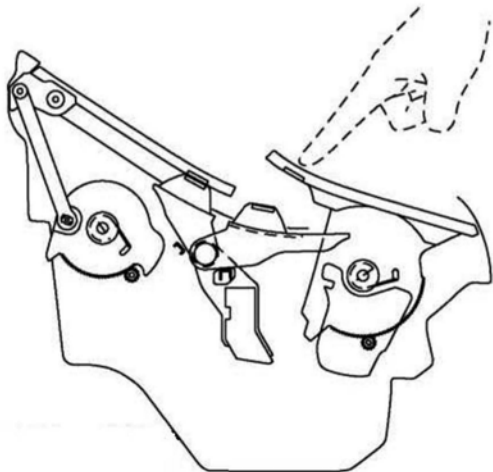


图12D

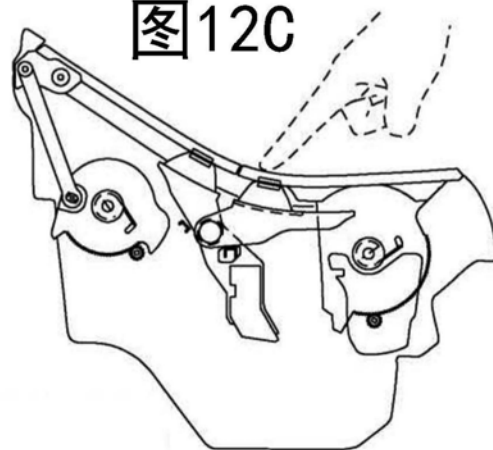


图12E

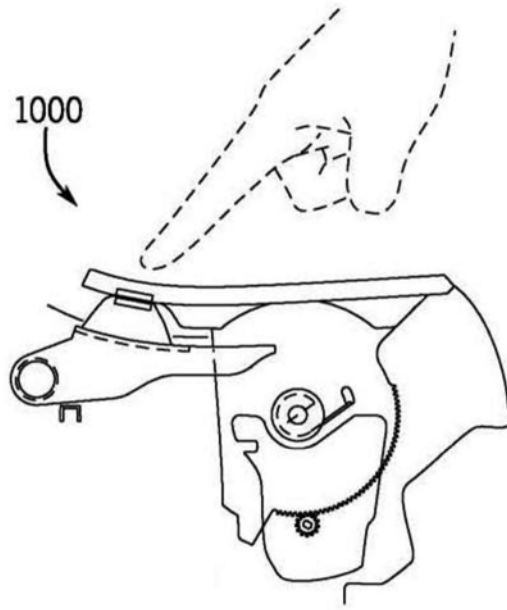


图13A

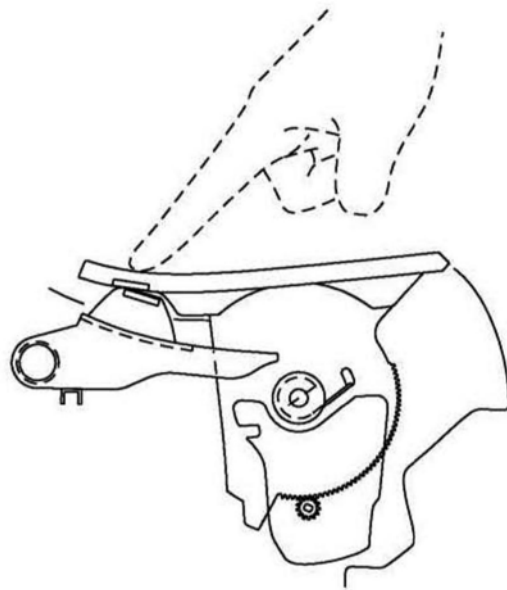


图13B

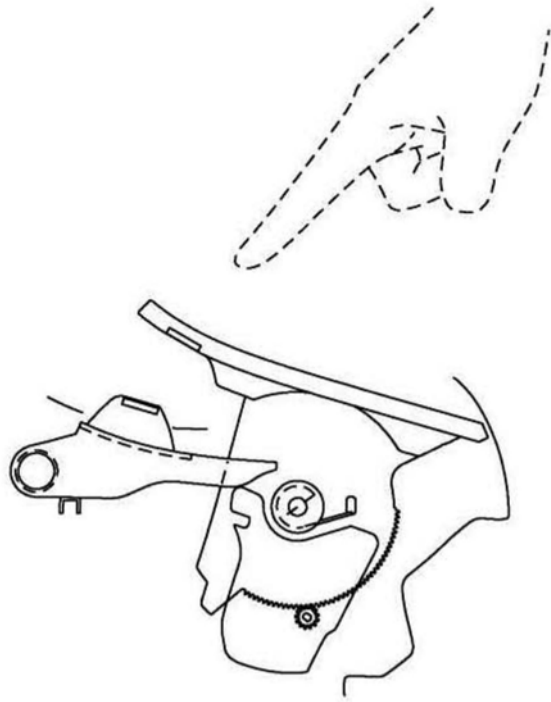


图13C

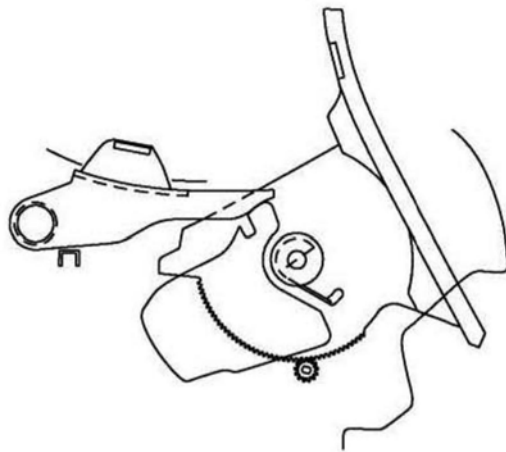


图13D

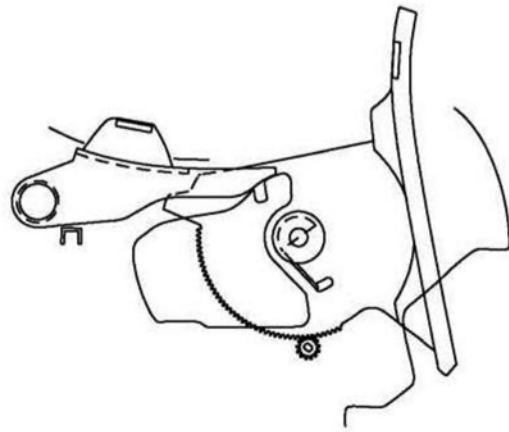


图13E

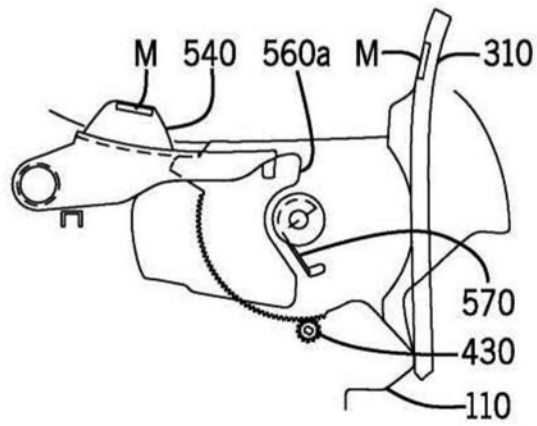


图13F

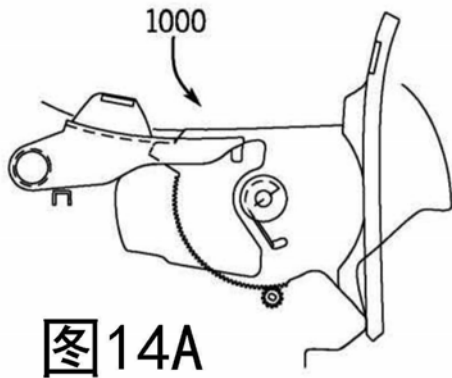


图14A

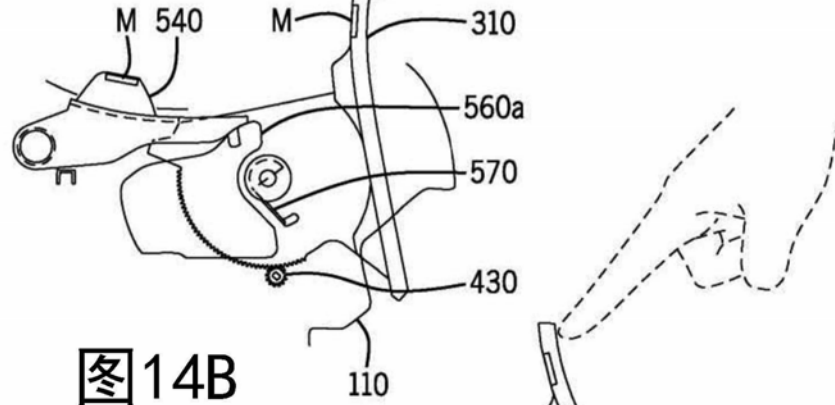


图14B

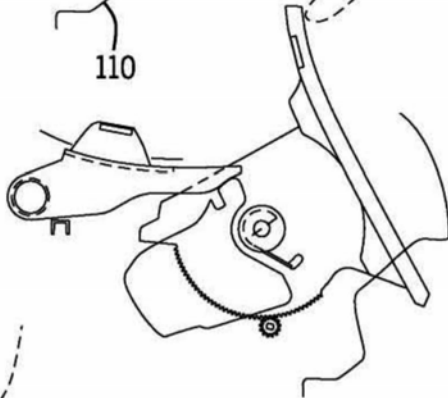


图14C

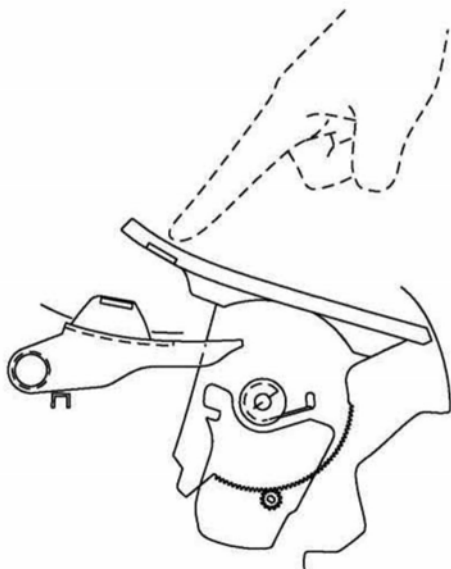


图14D

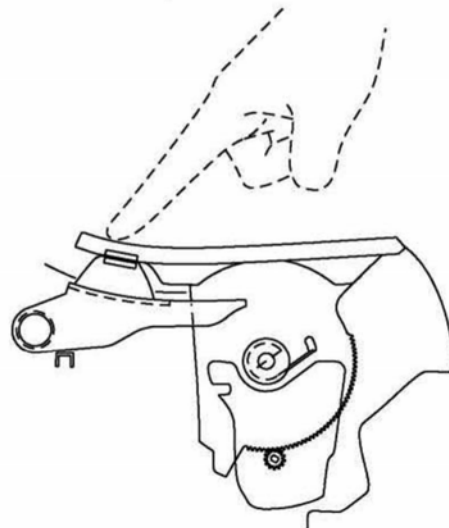


图14E

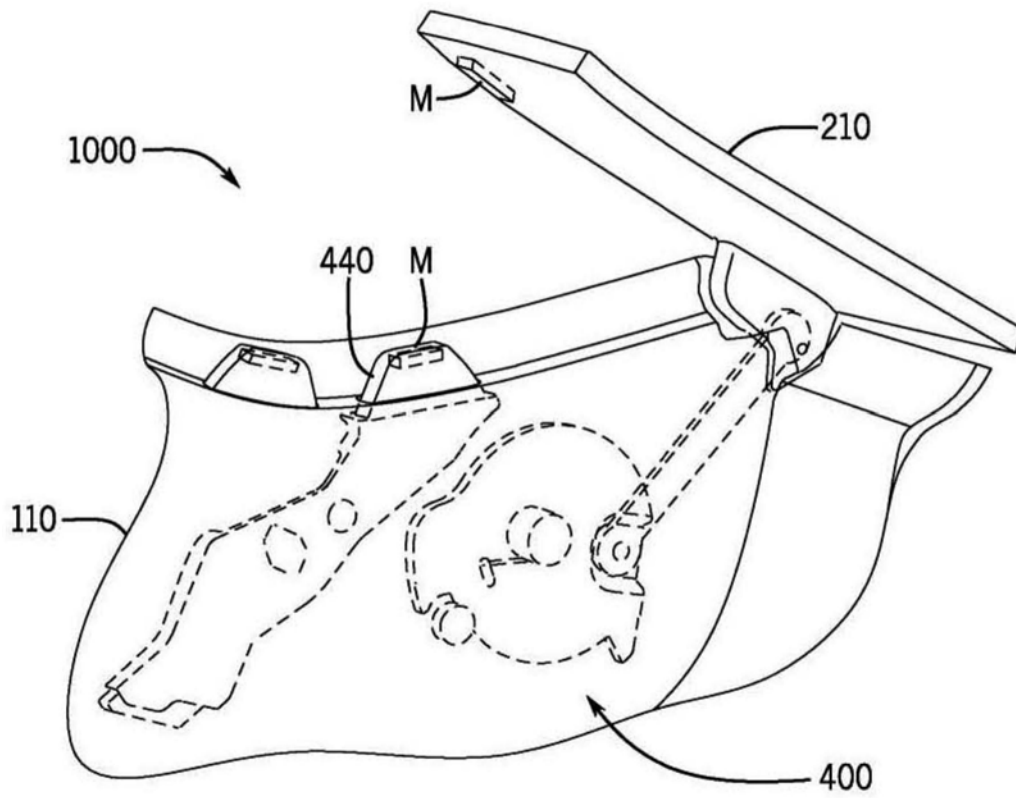


图15A

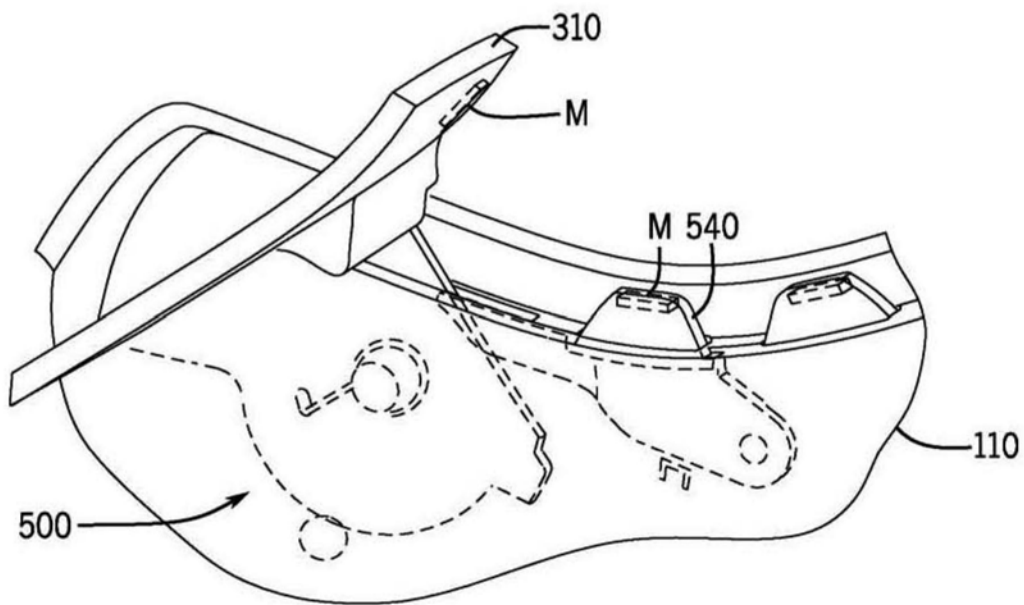


图15B

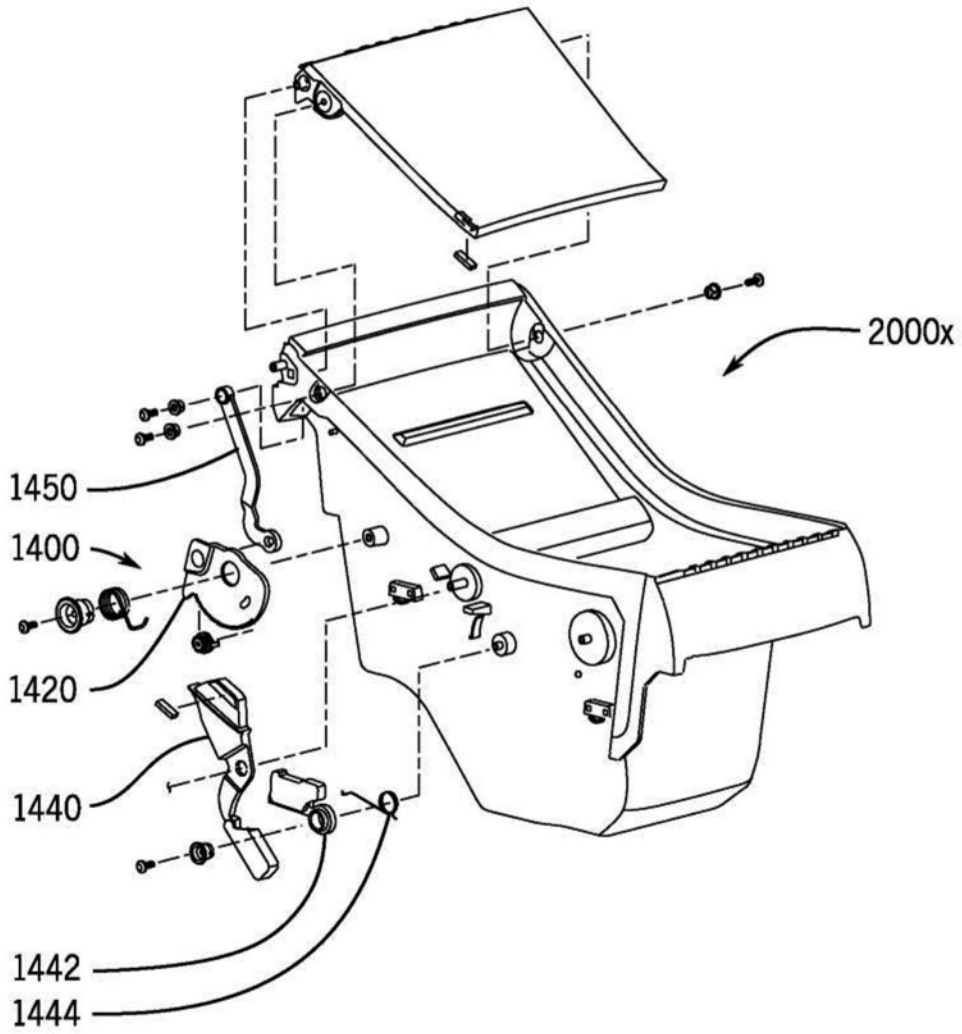


图16A

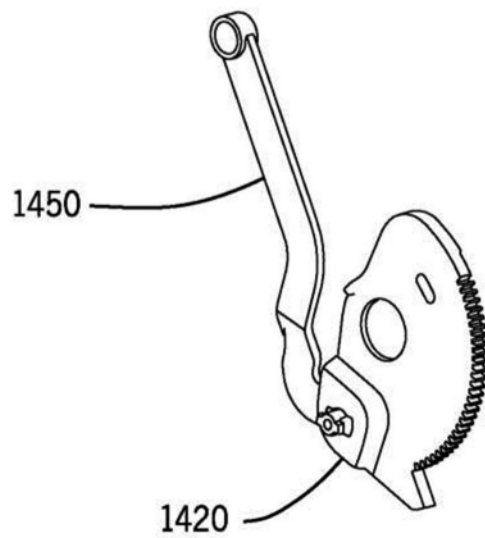


图16B

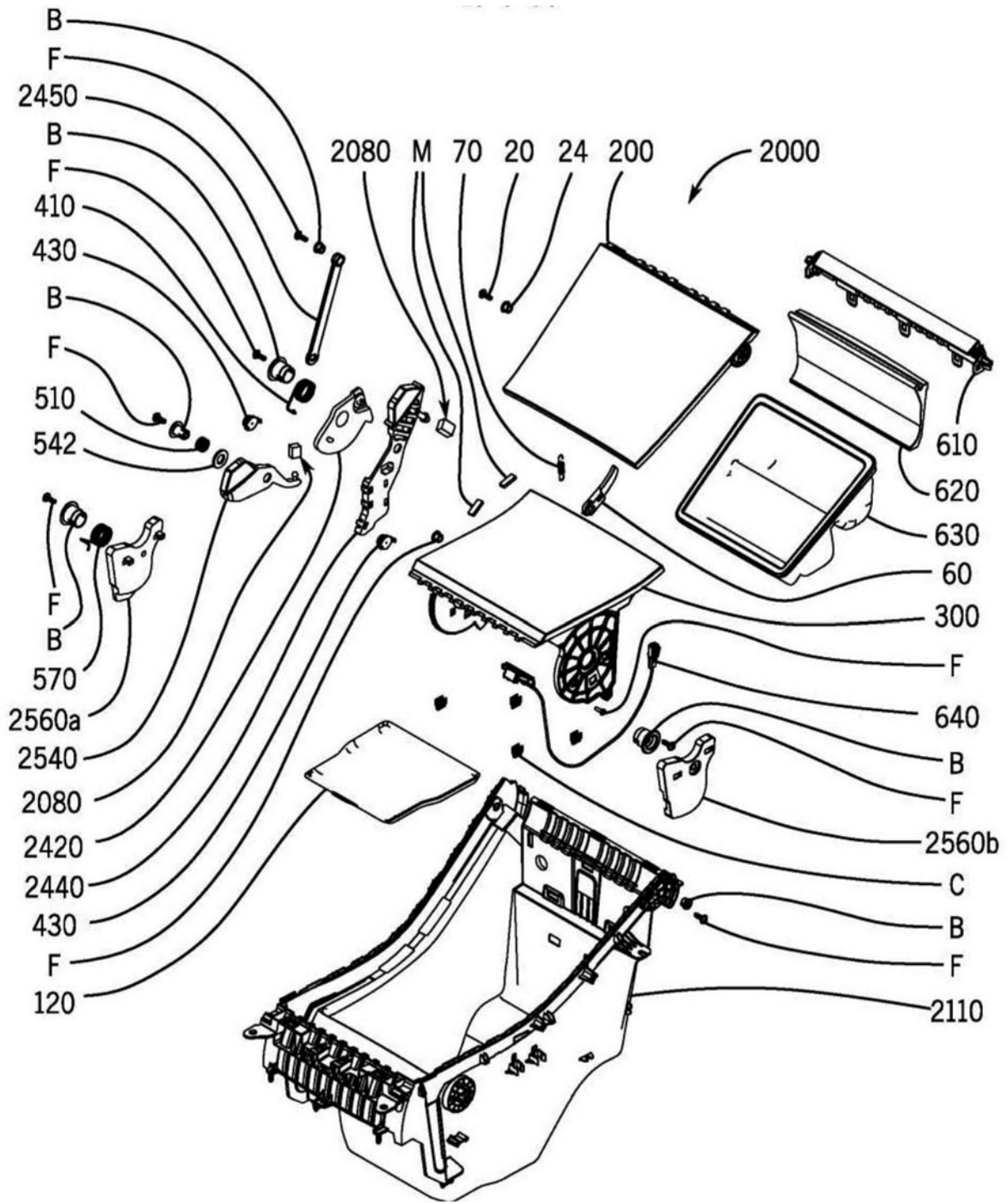


图17

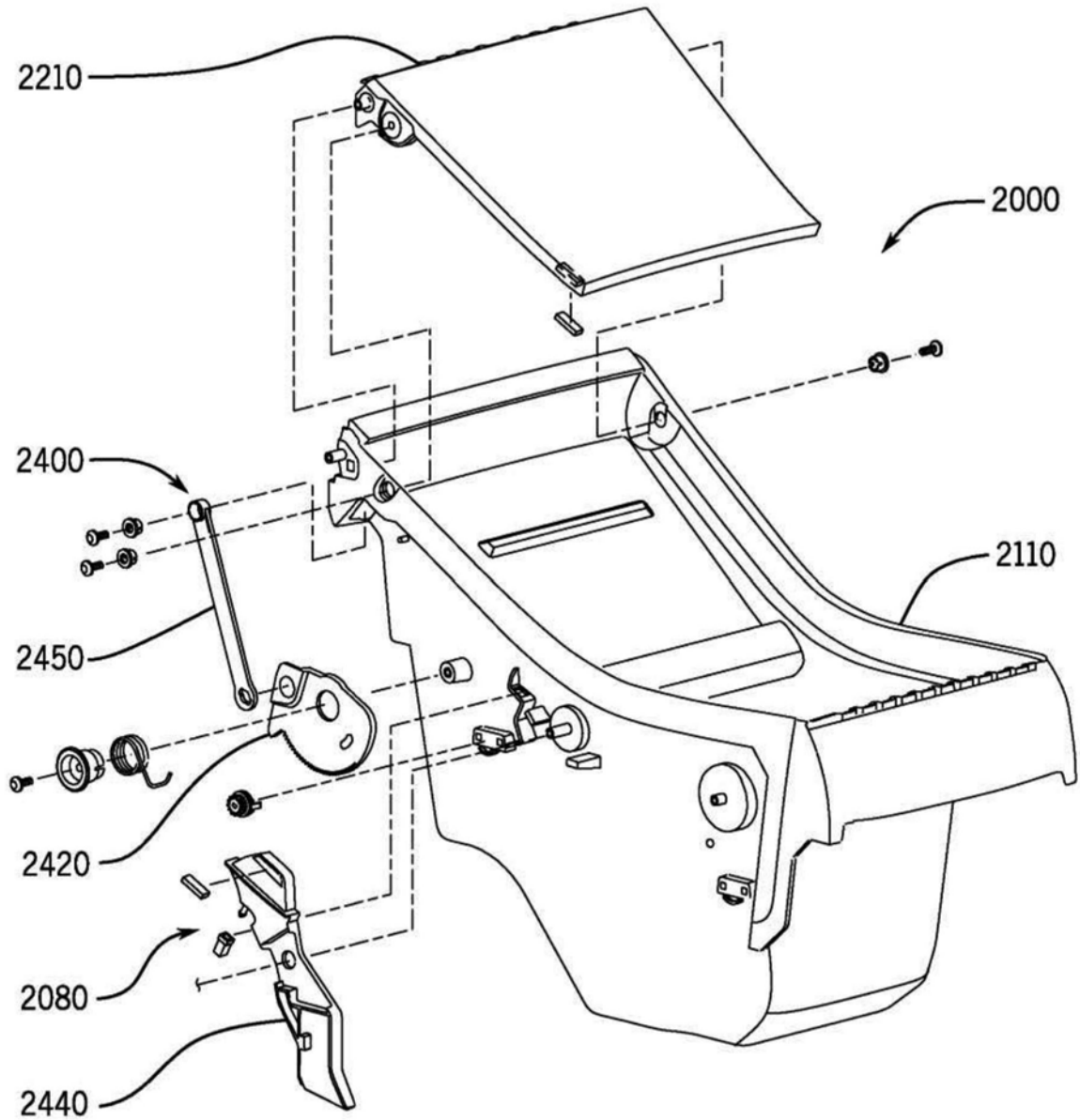


图18

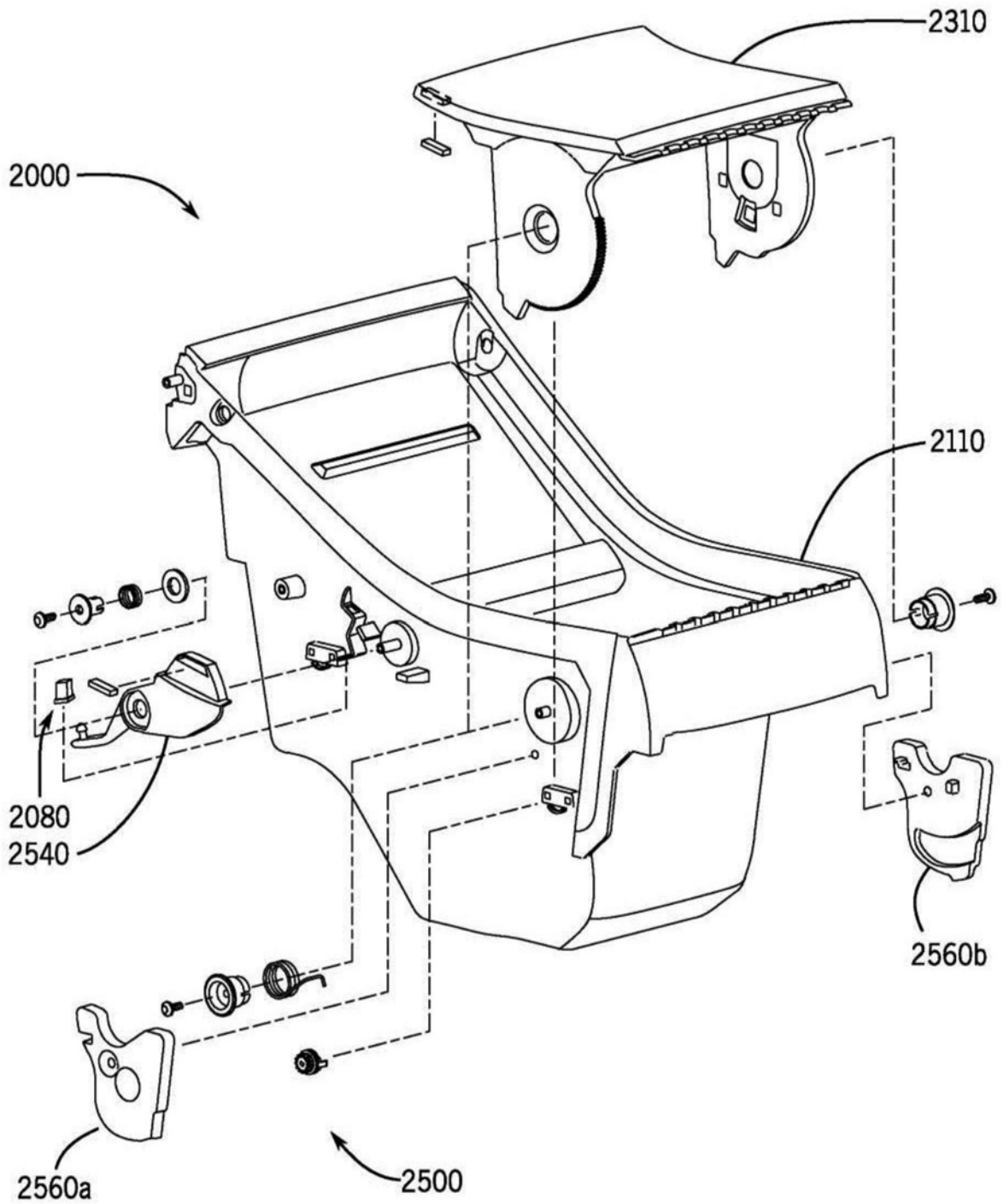


图19

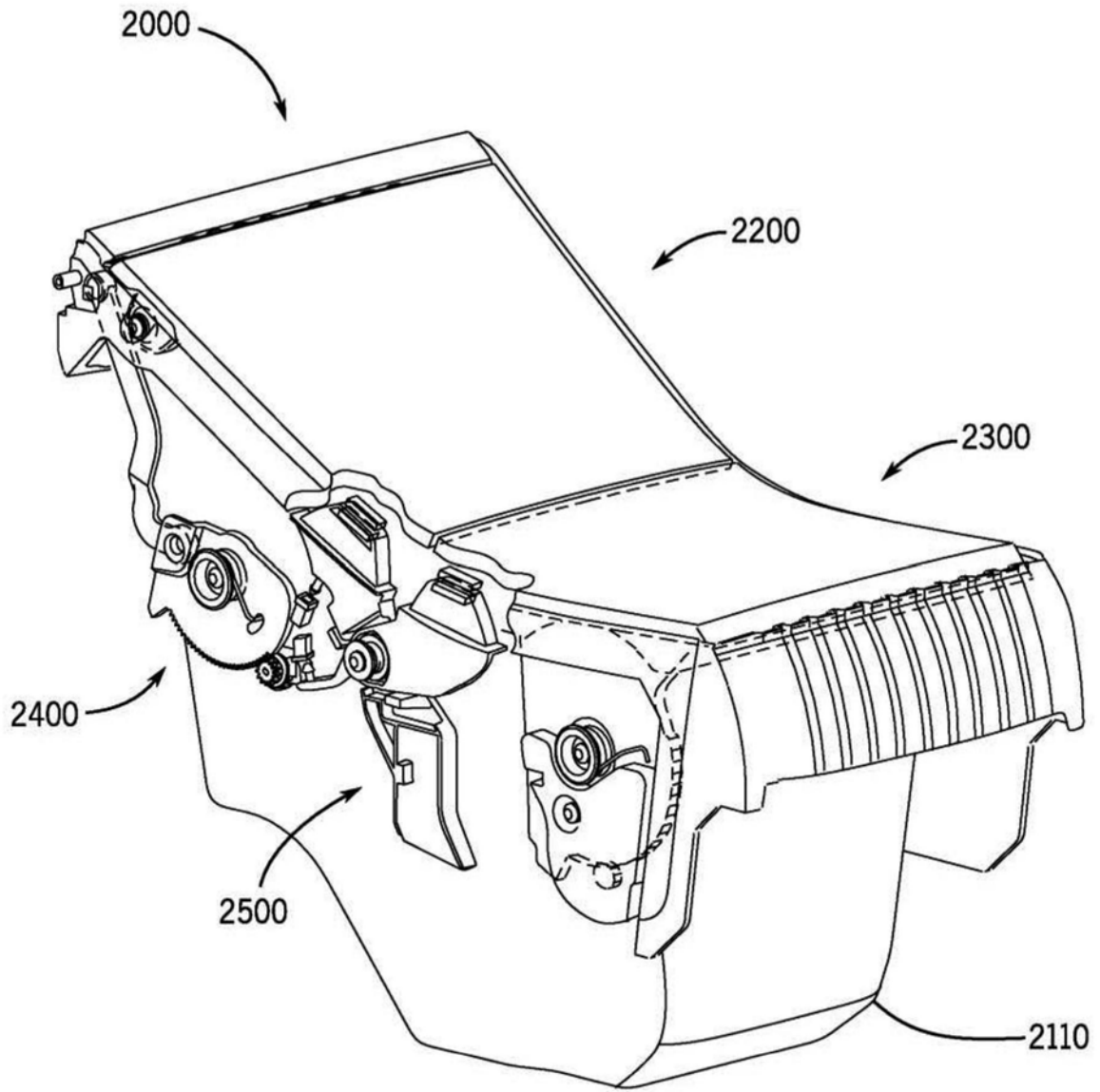


图20

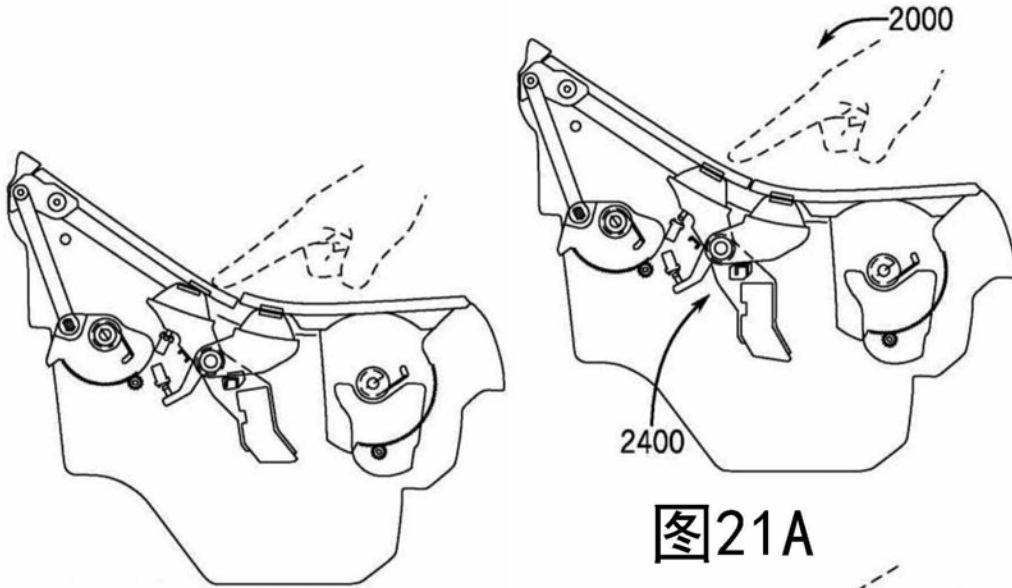


图21A

图21B

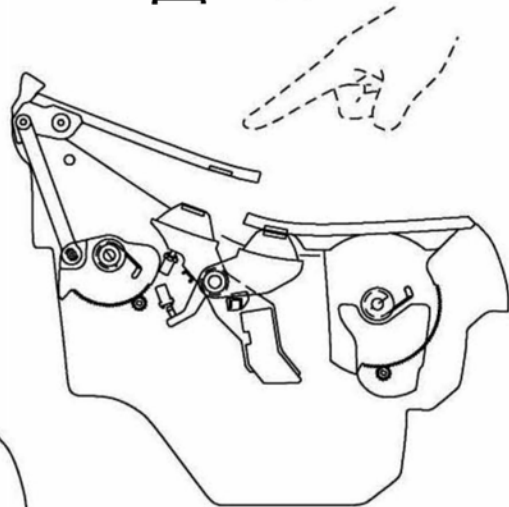


图21C

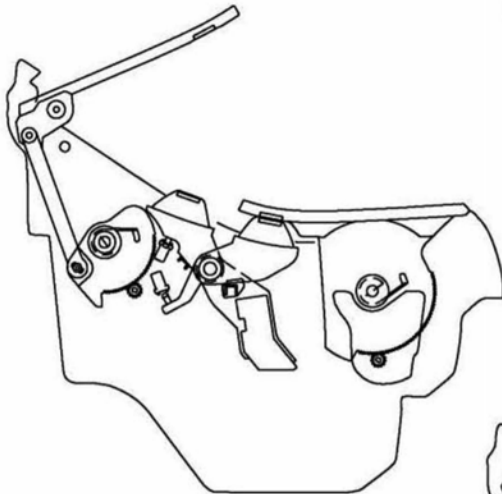


图21D

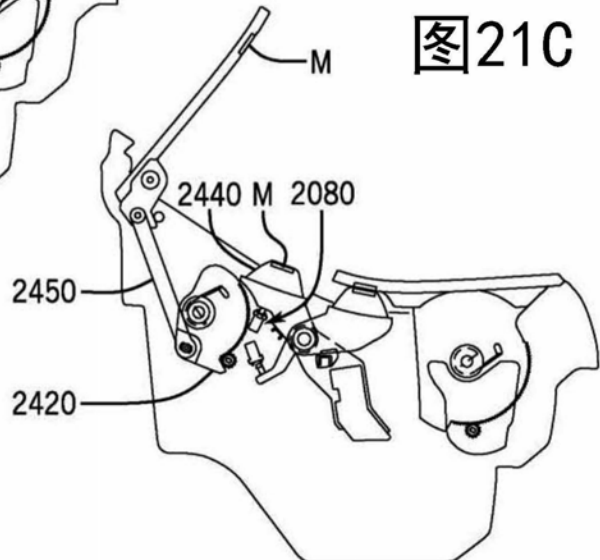


图21E

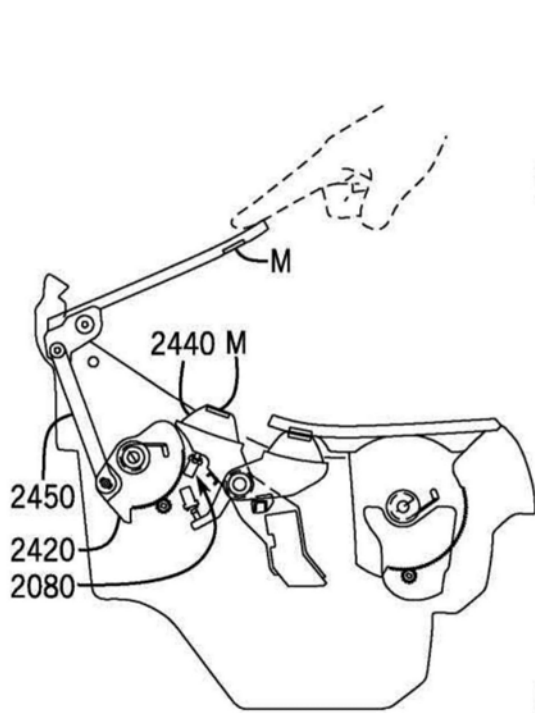


图22B

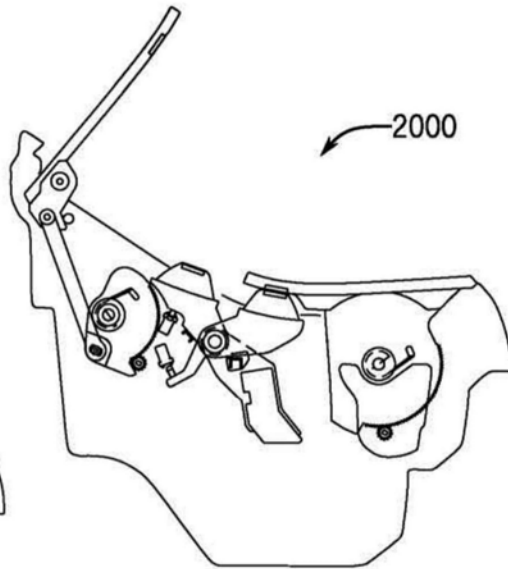


图22A

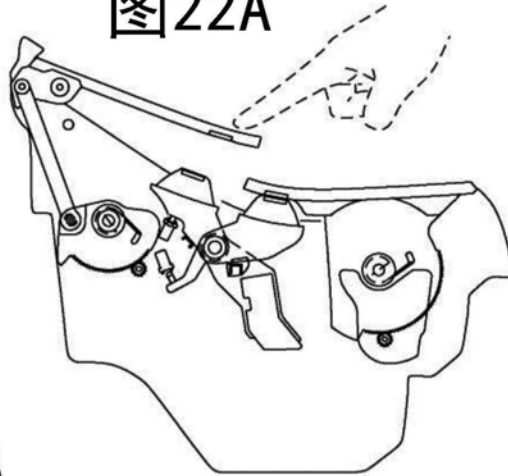


图22C

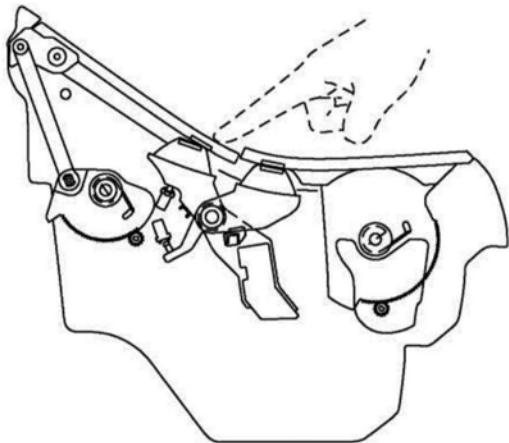


图22D

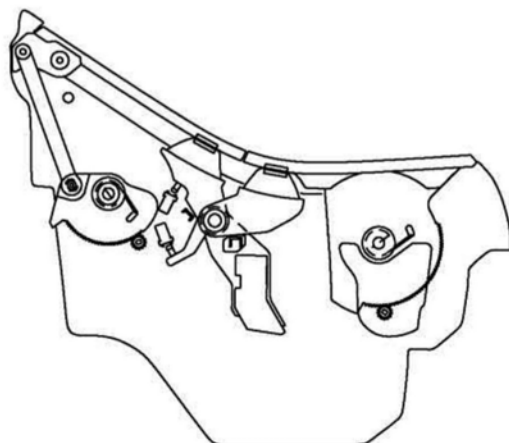


图22E

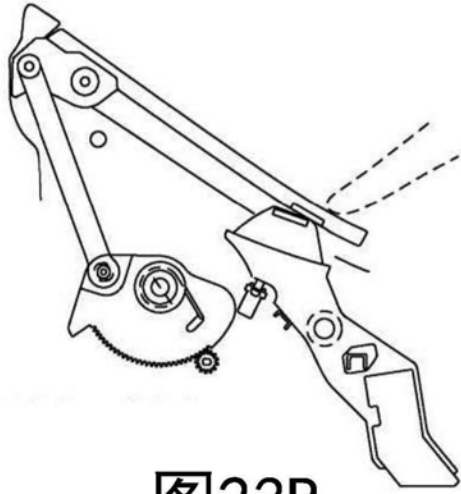


图23B

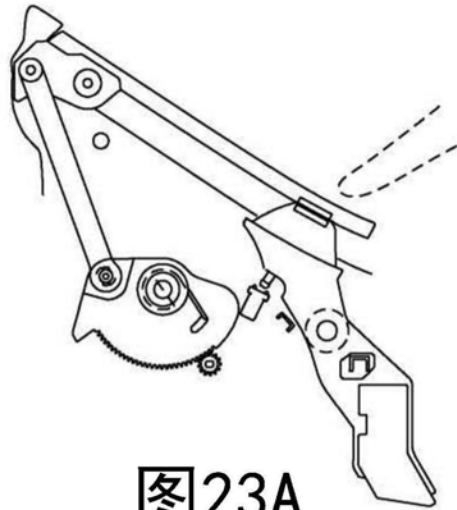


图23A

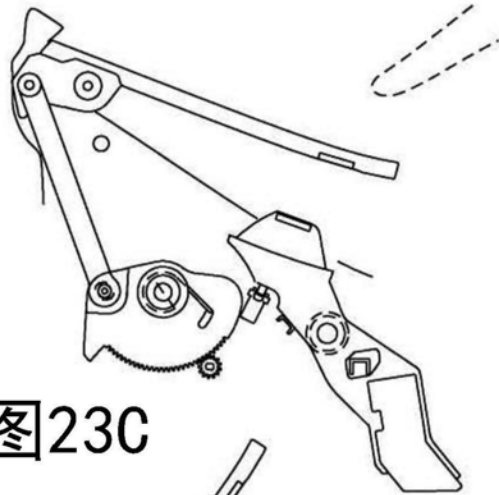


图23C

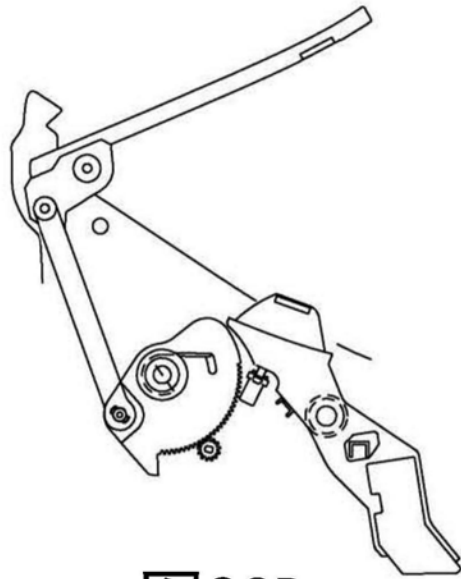


图23D

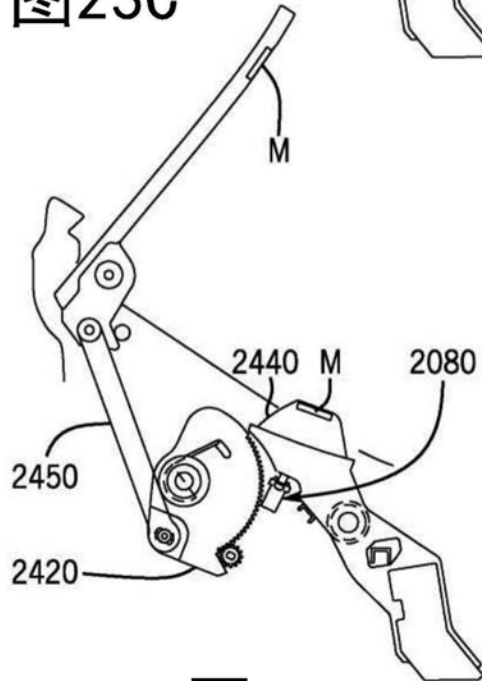


图23E

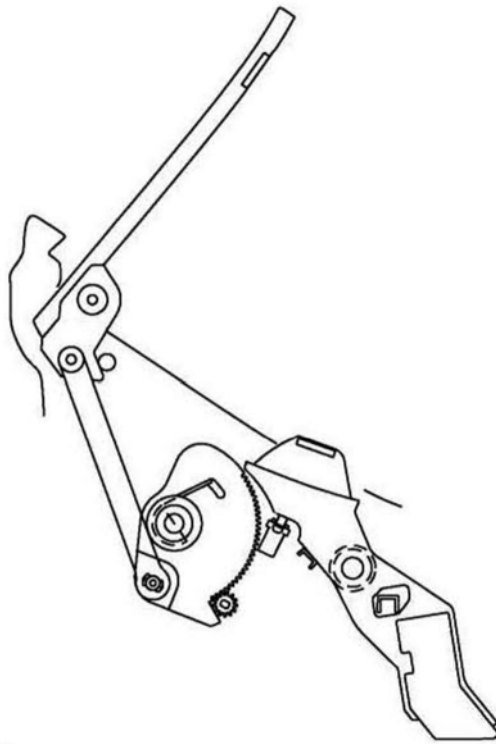


图24A

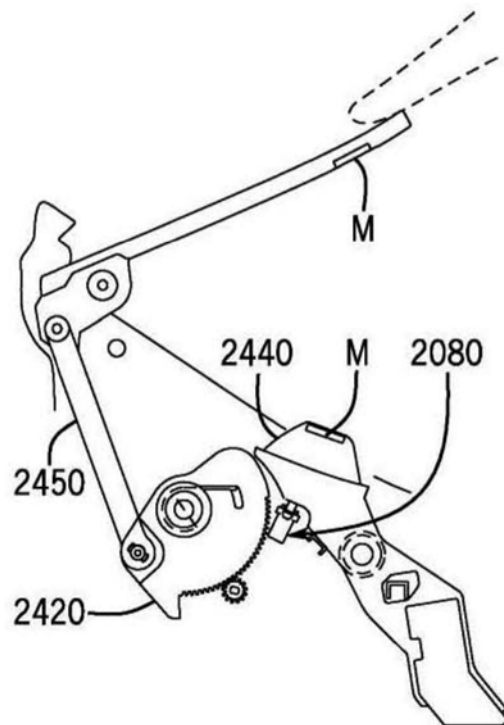


图24B

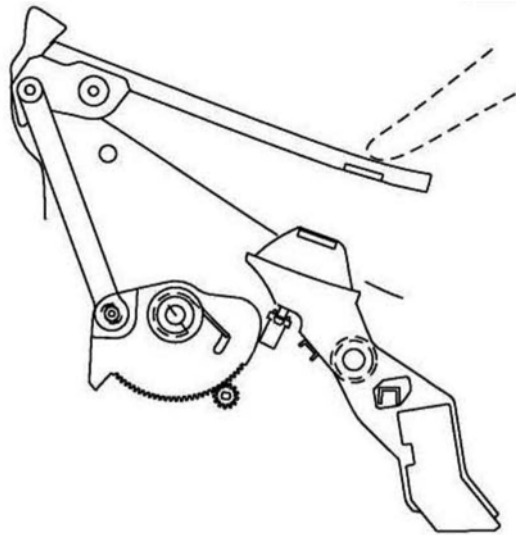


图24C

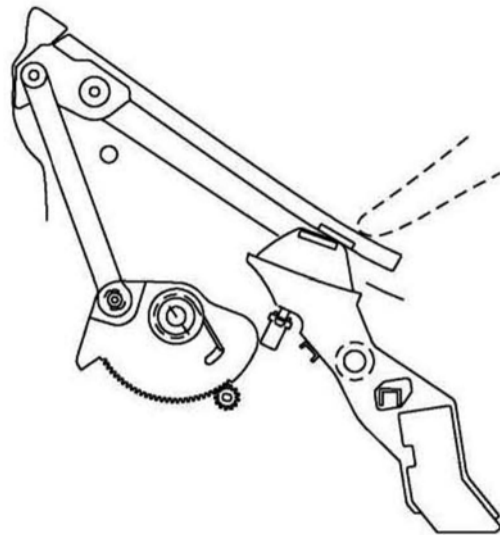


图24D

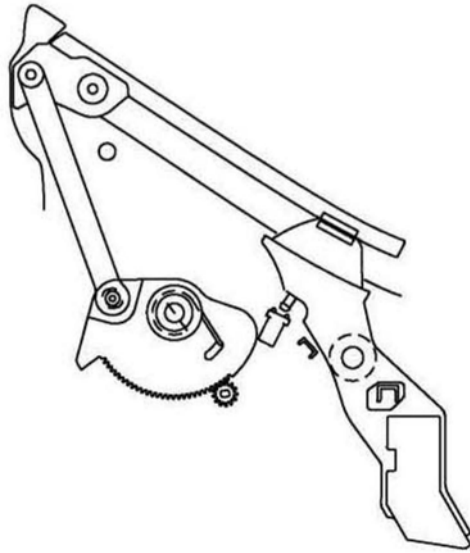


图24E

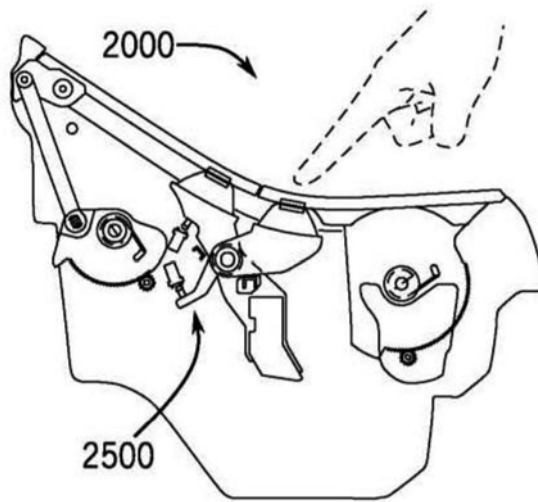


图25A

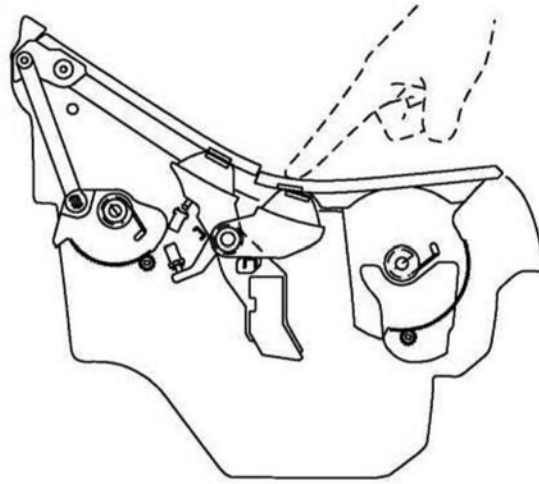


图25B

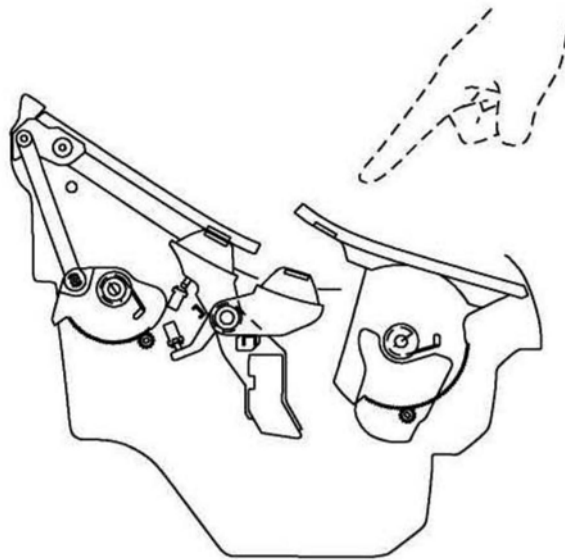


图25C

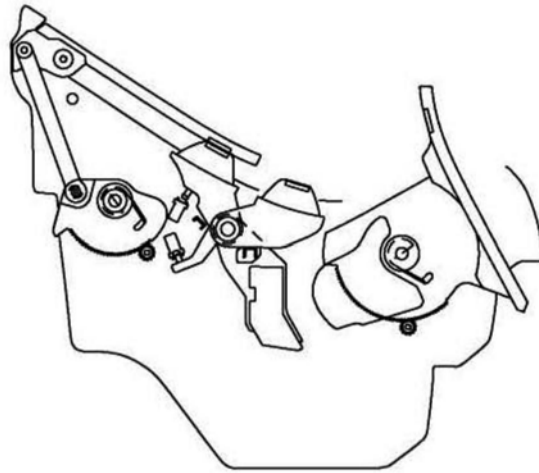


图25D

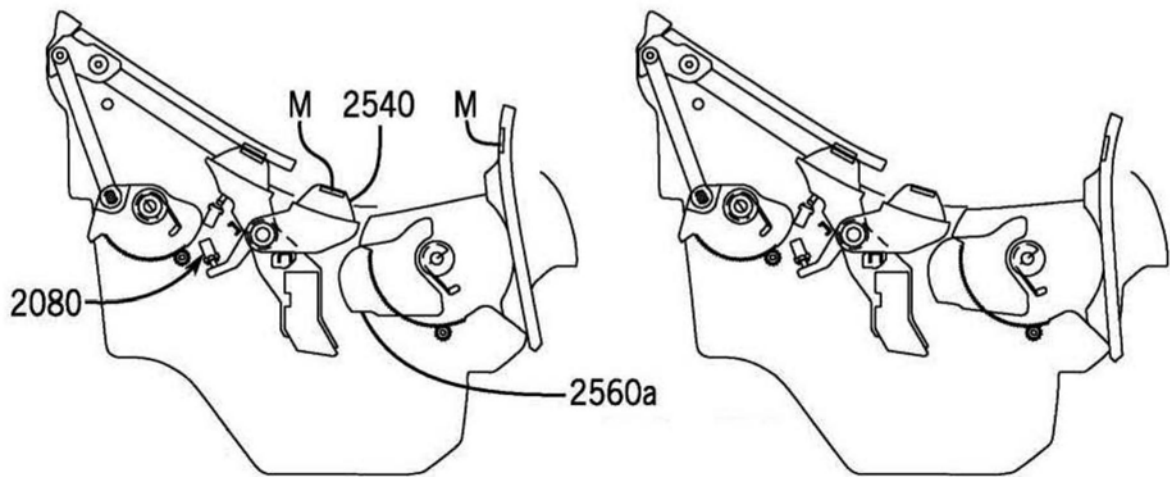


图25E

图25F

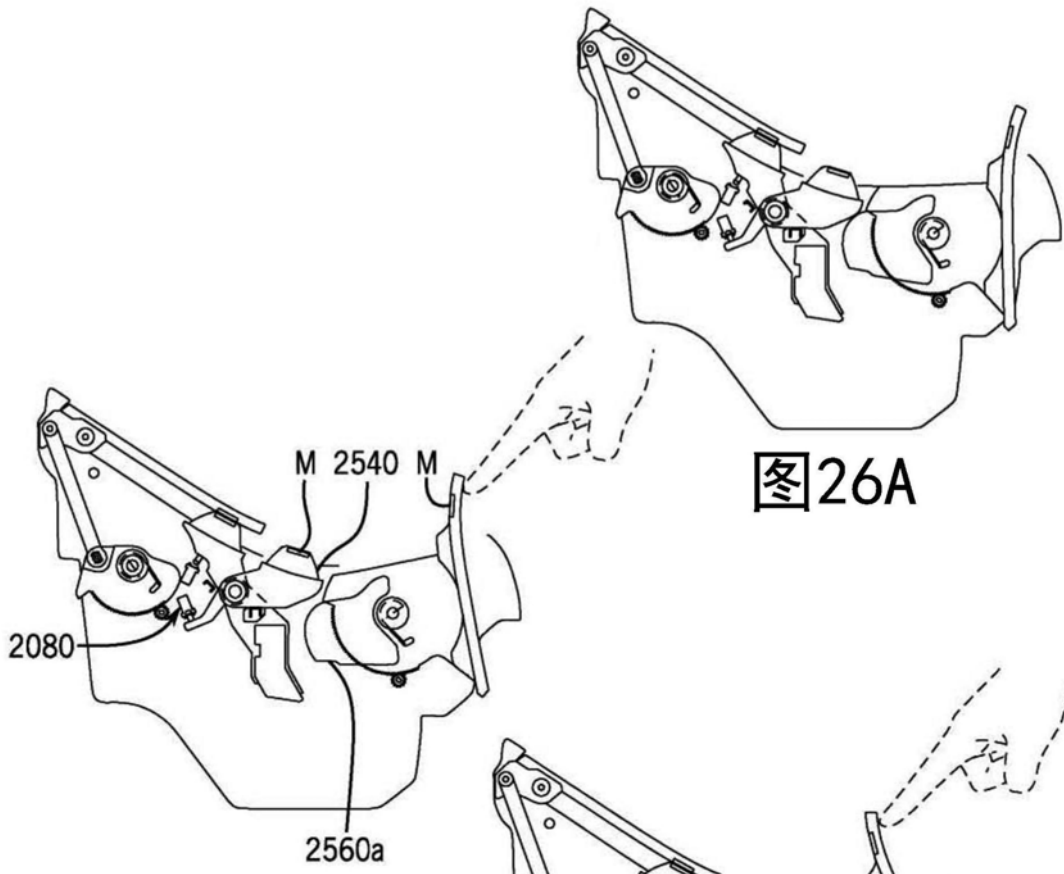


图26A

图26B

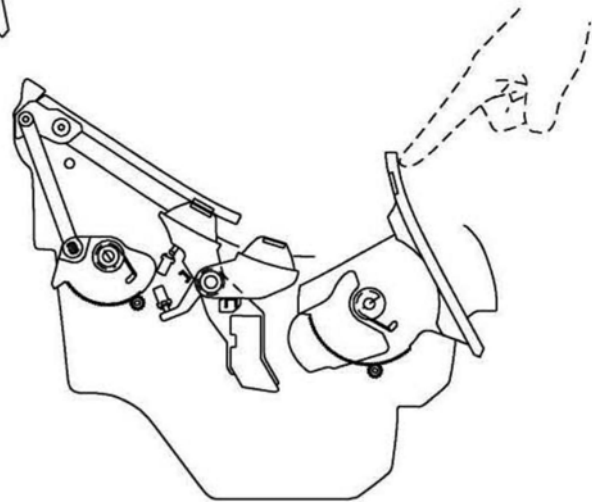


图26C

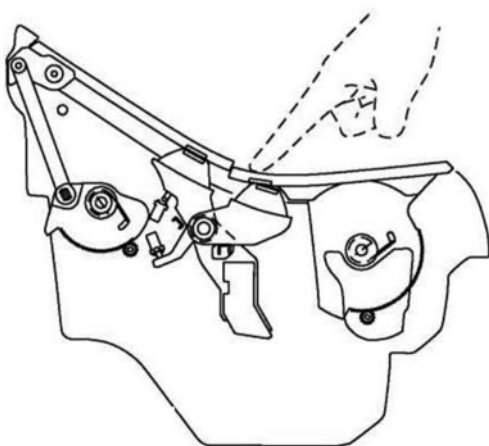


图26D

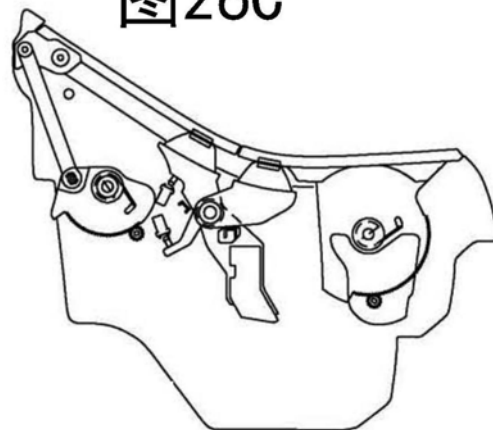


图26E

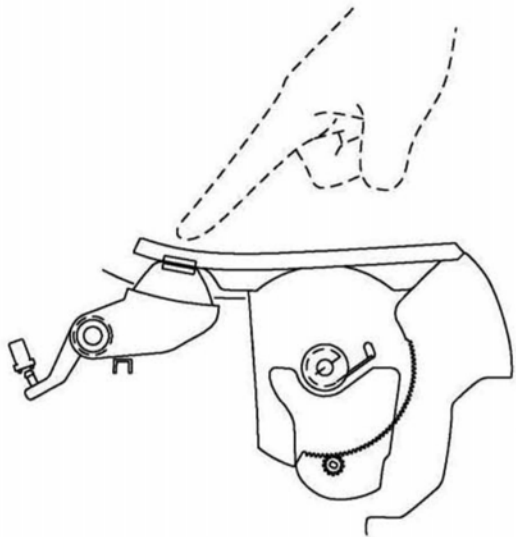


图27A

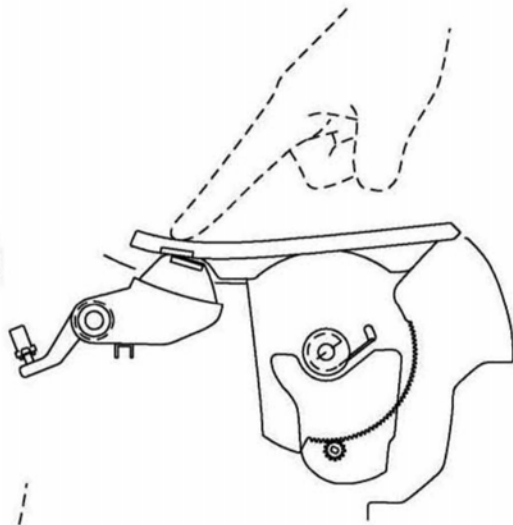


图27B

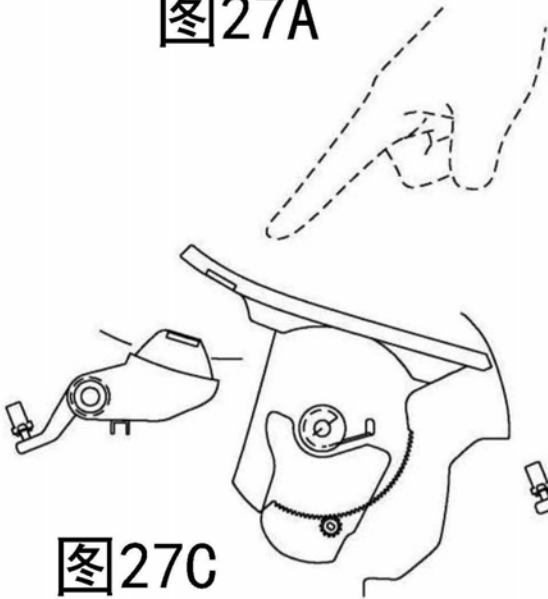


图27C

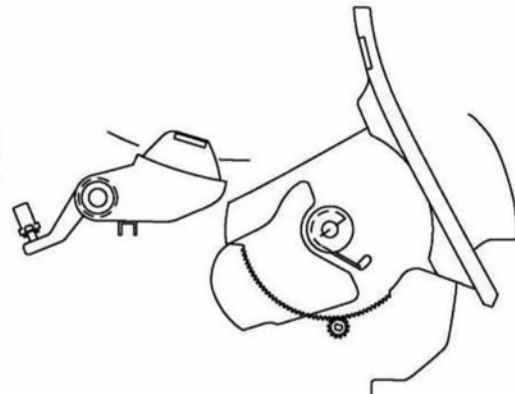


图27D

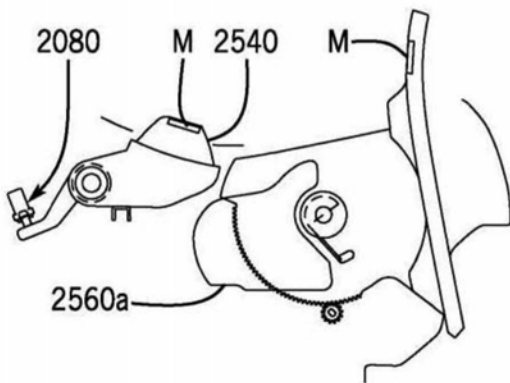


图27E

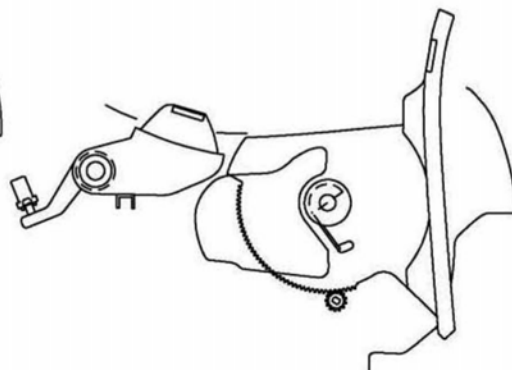


图27F

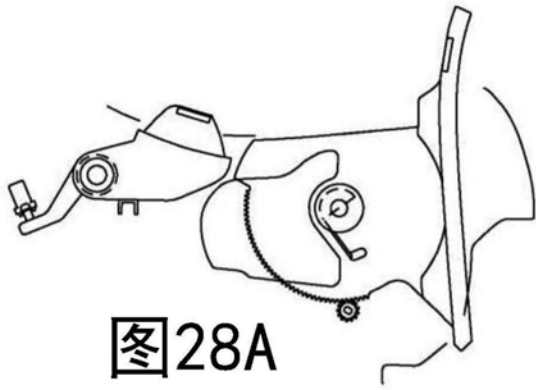


图28A

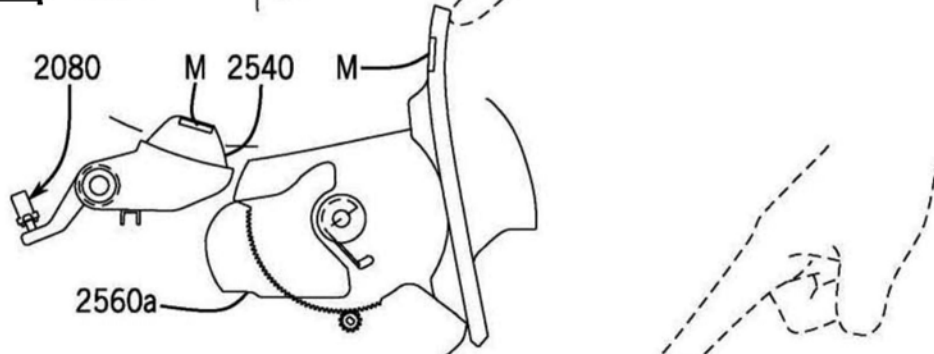


图28B

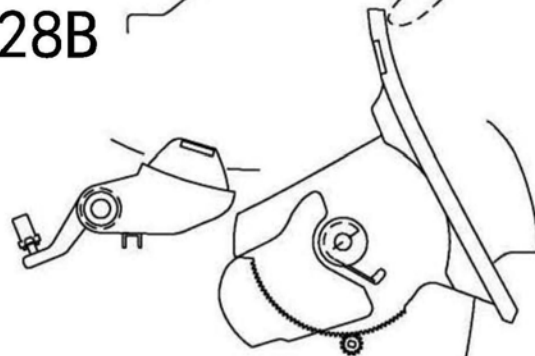


图28C

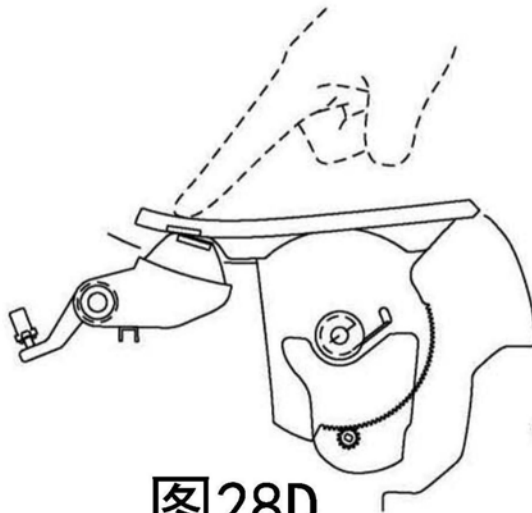


图28D

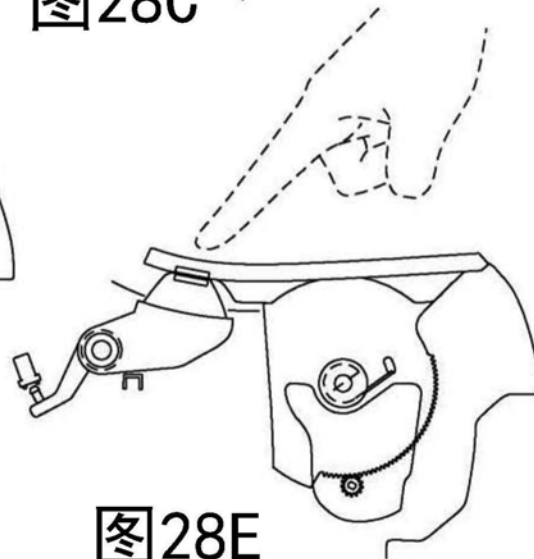


图28E

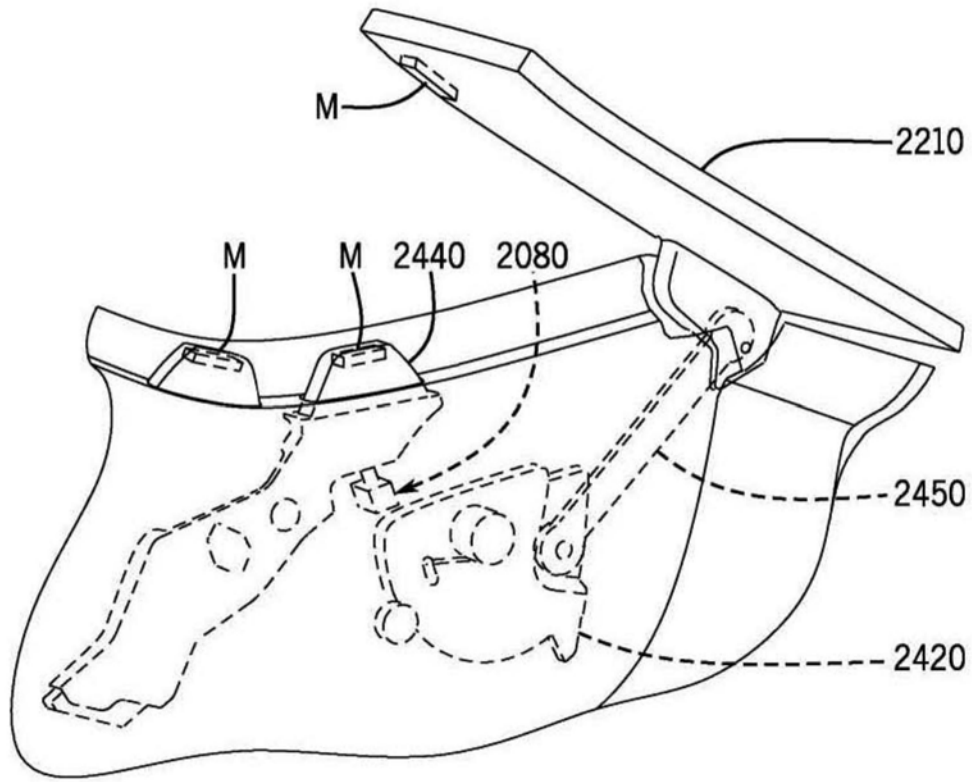


图29A

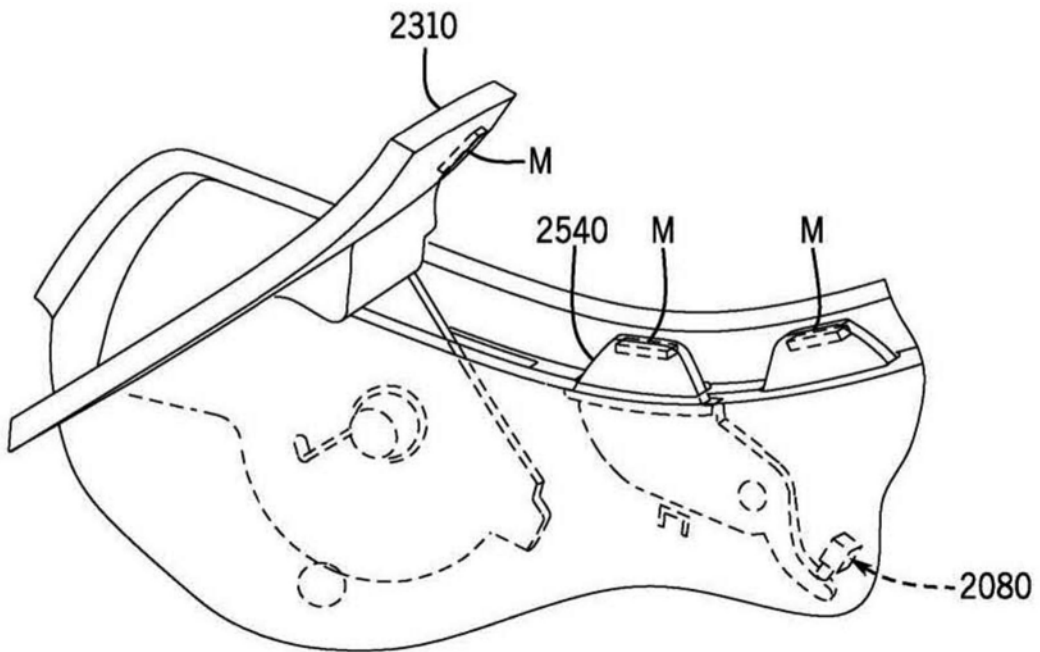
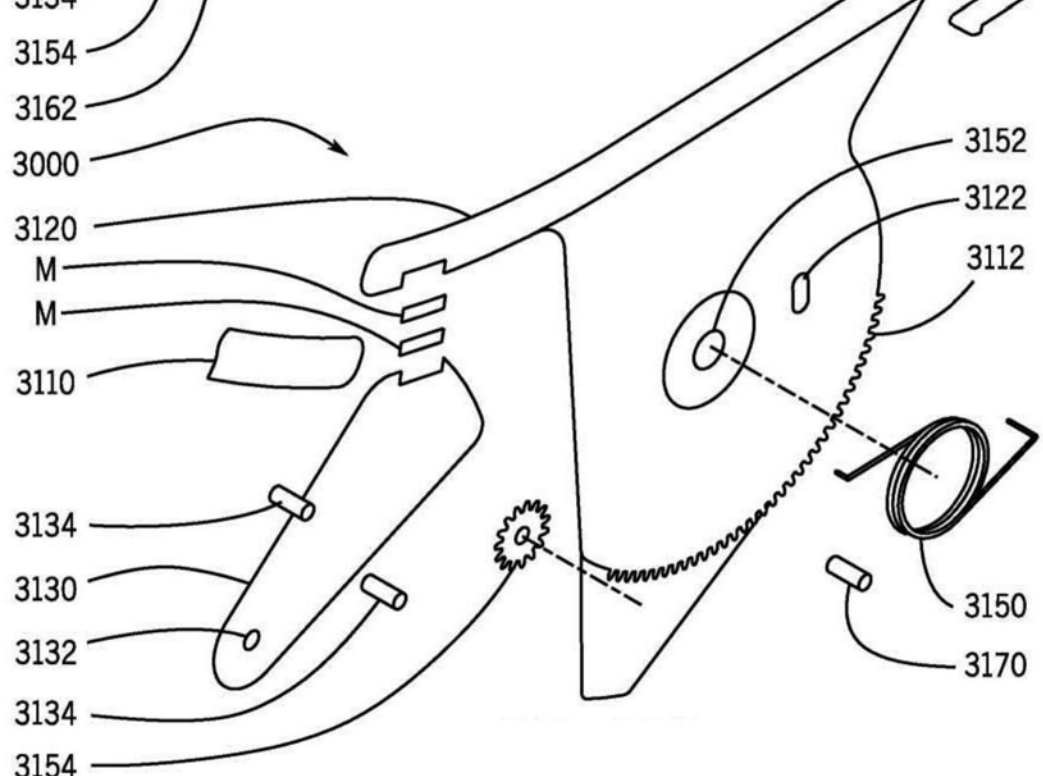
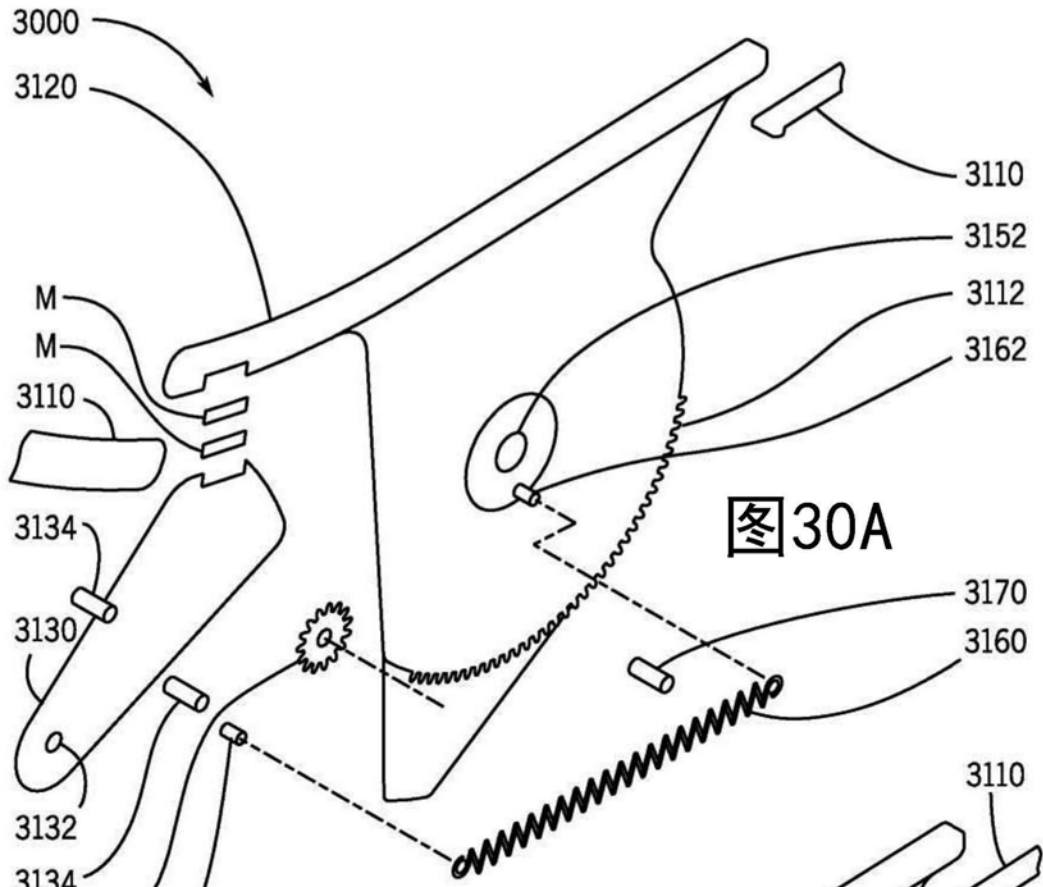


图29B



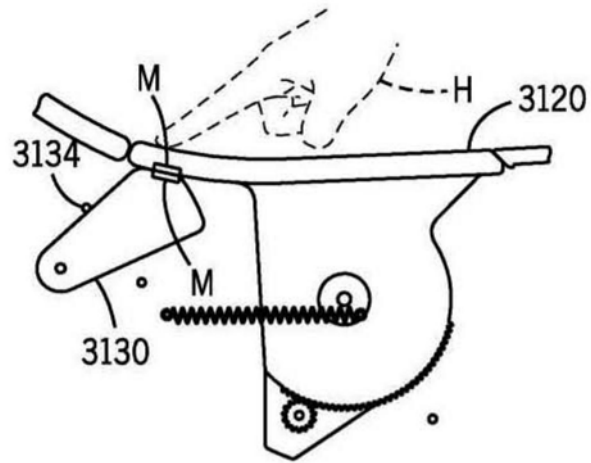


图31A

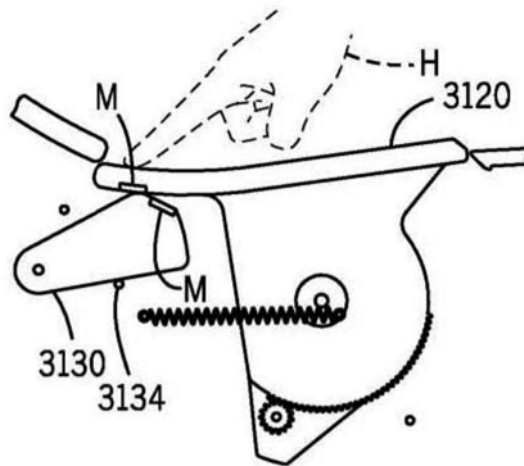


图31B

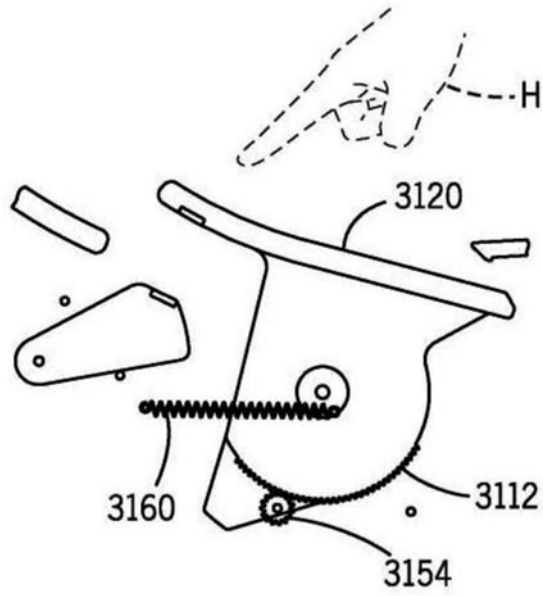


图31C

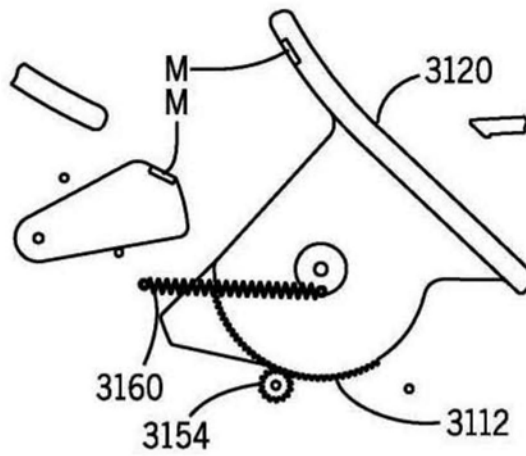


图31D

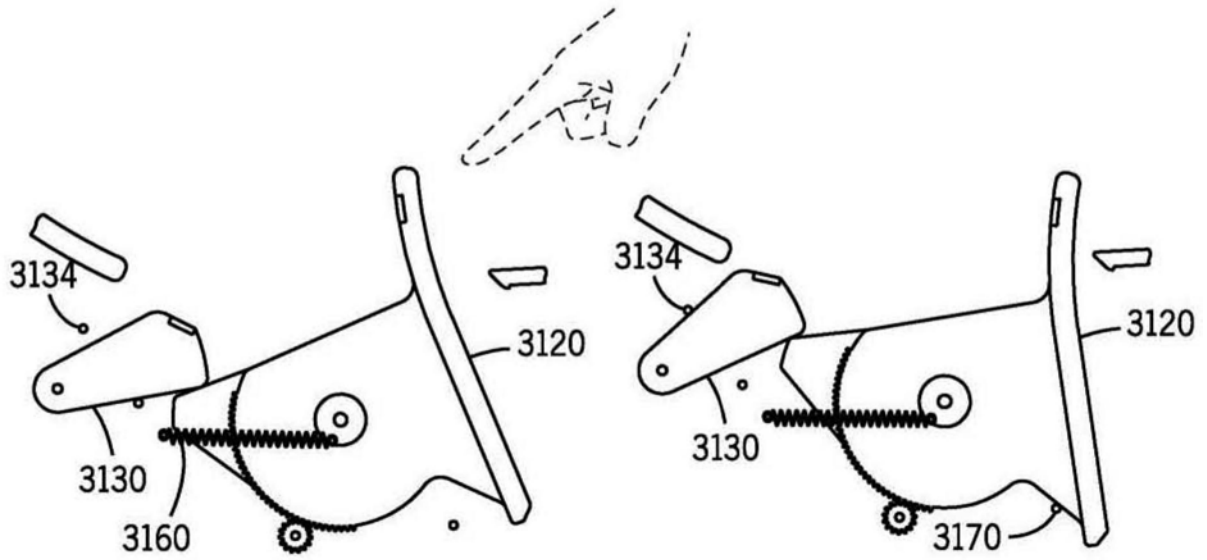


图31E

图31F

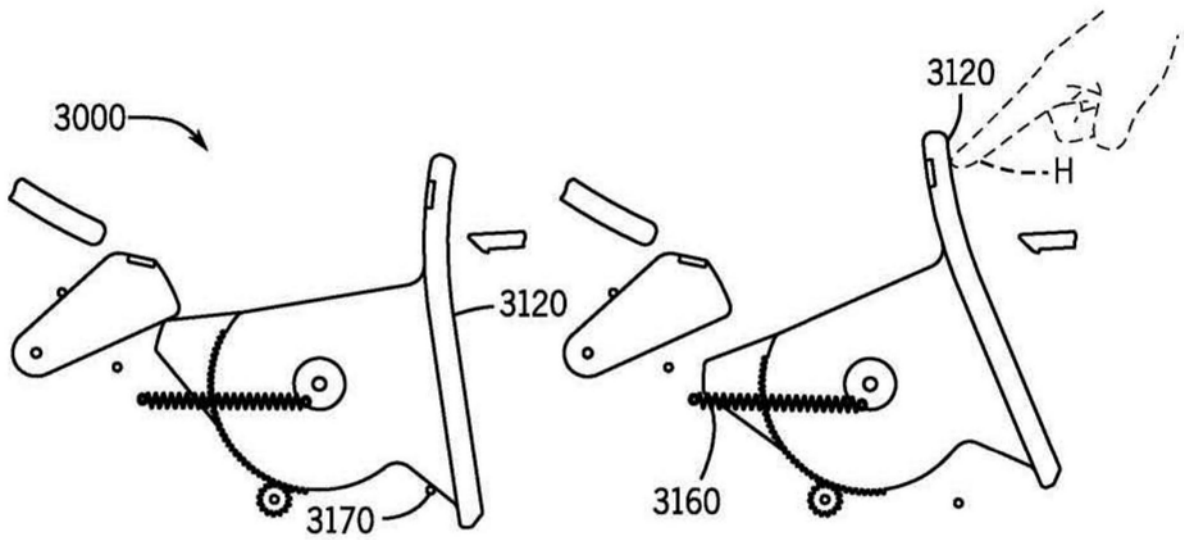


图32A

图32B

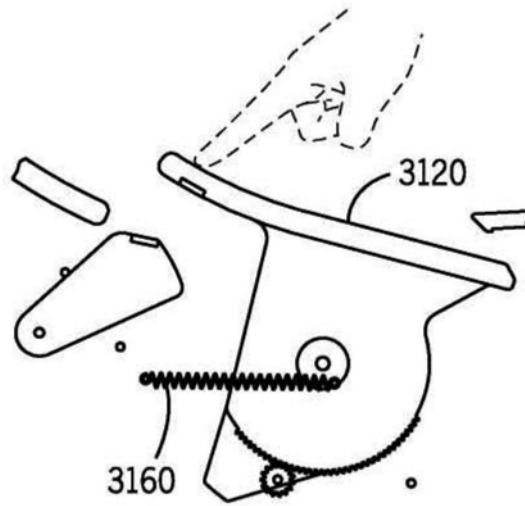


图32C

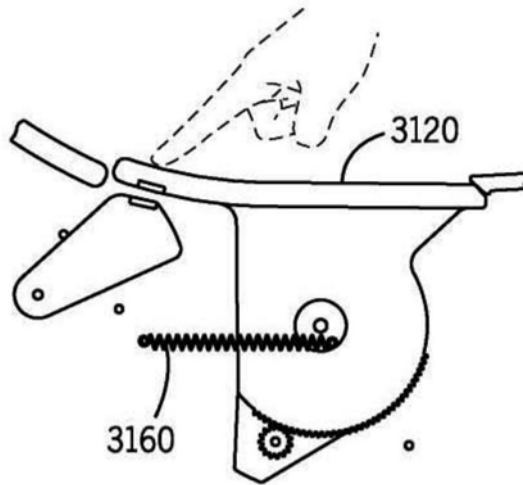


图32D

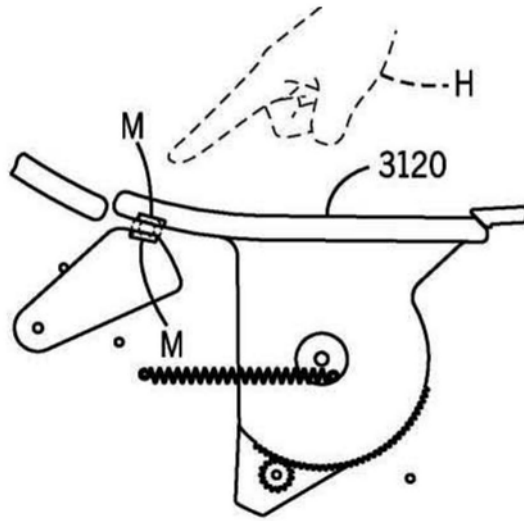


图32E

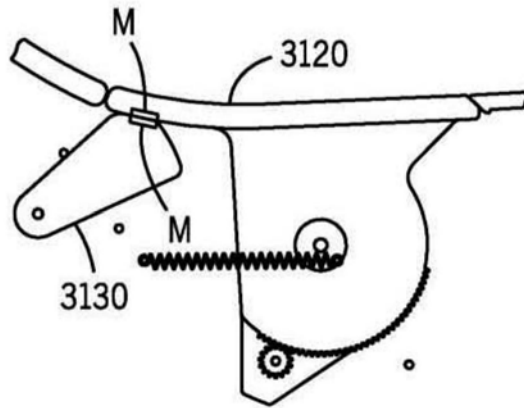


图32F

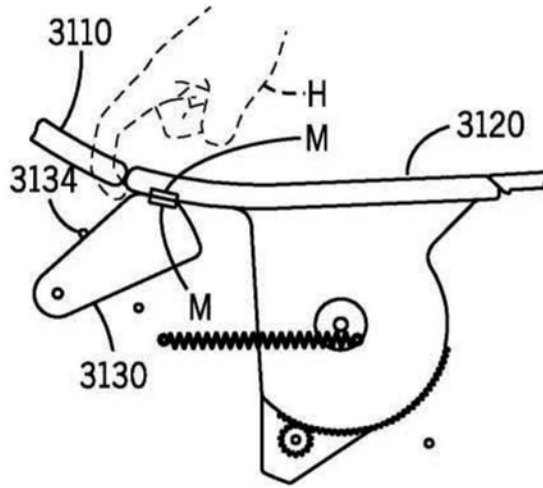


图33A

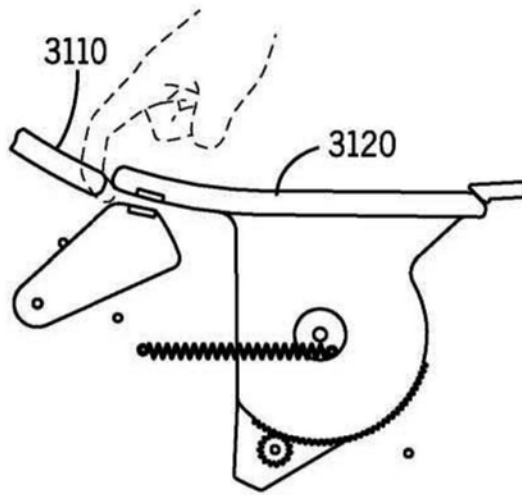


图33B

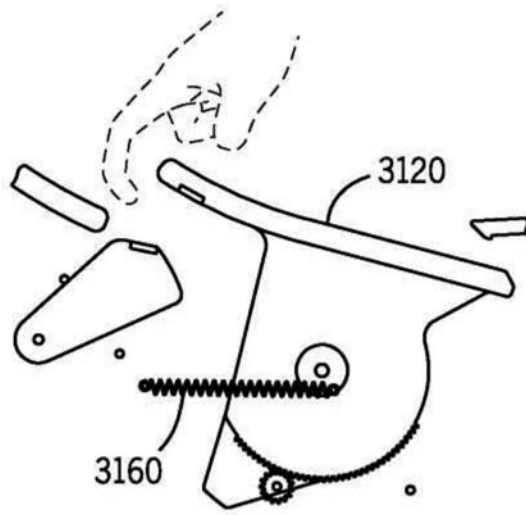


图33C

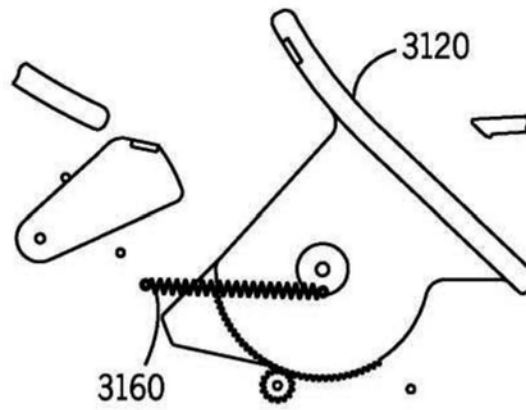


图33D

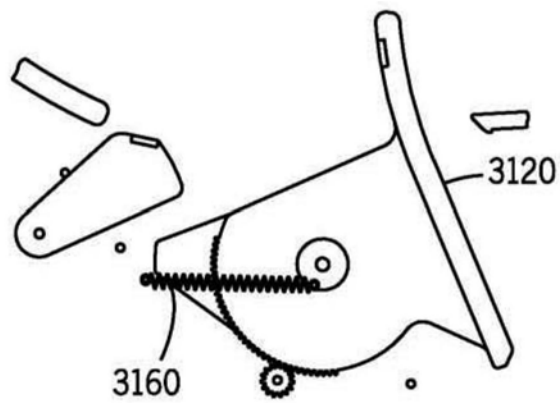


图33E

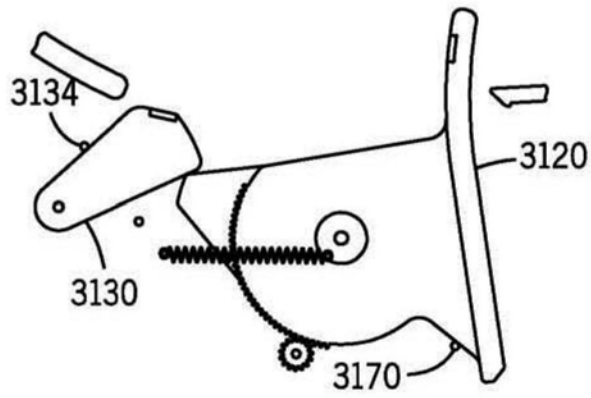


图33F

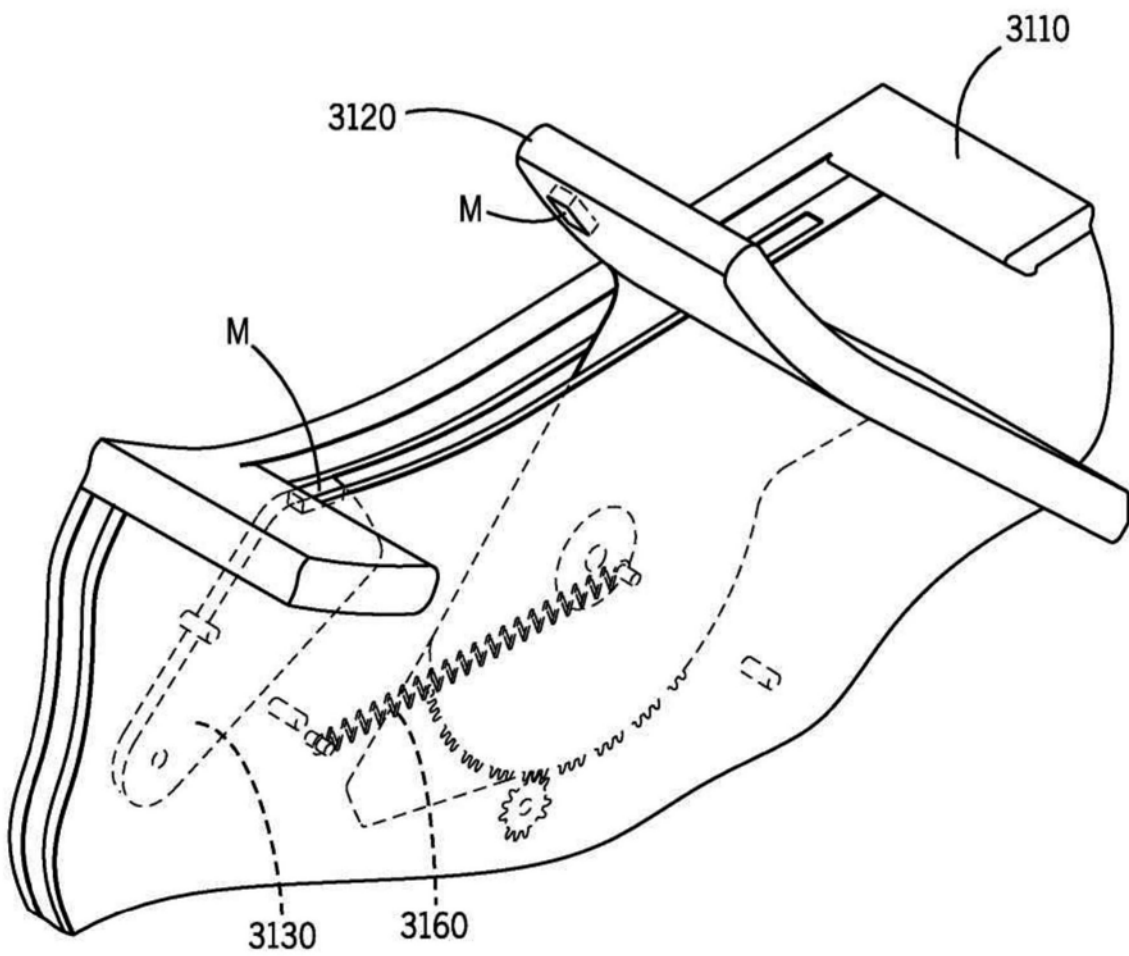


图34

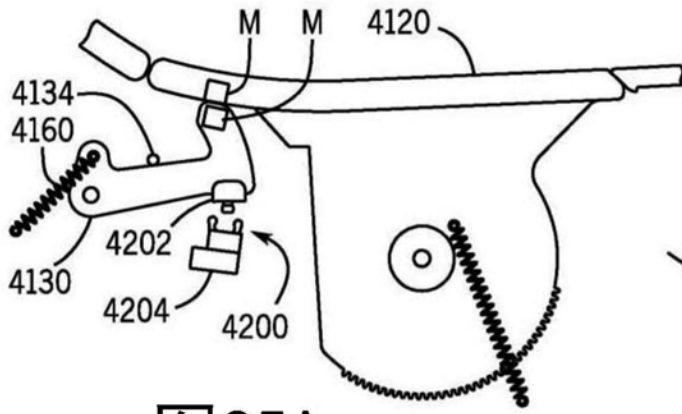


图35A

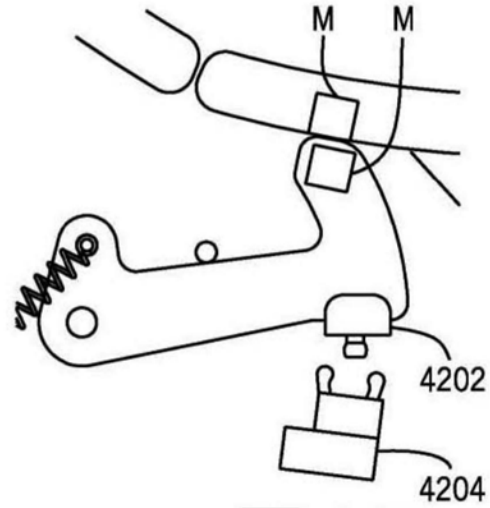


图35B

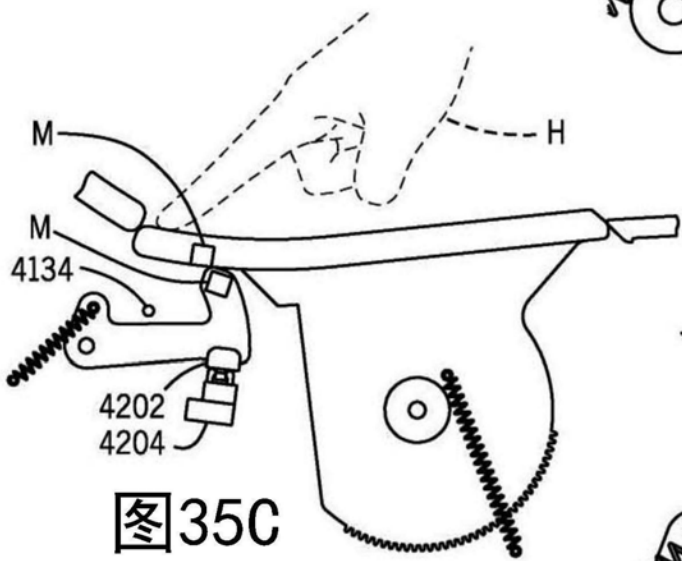


图35C

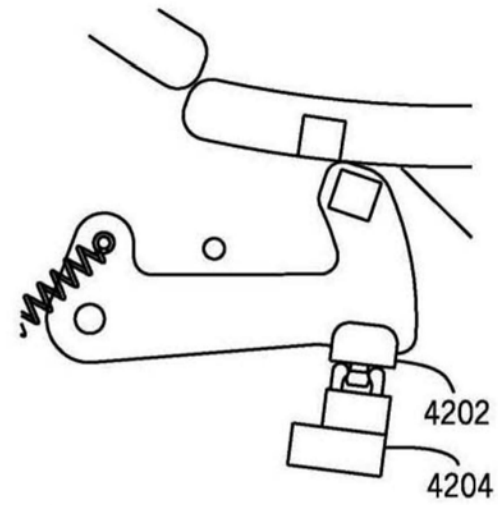


图35D

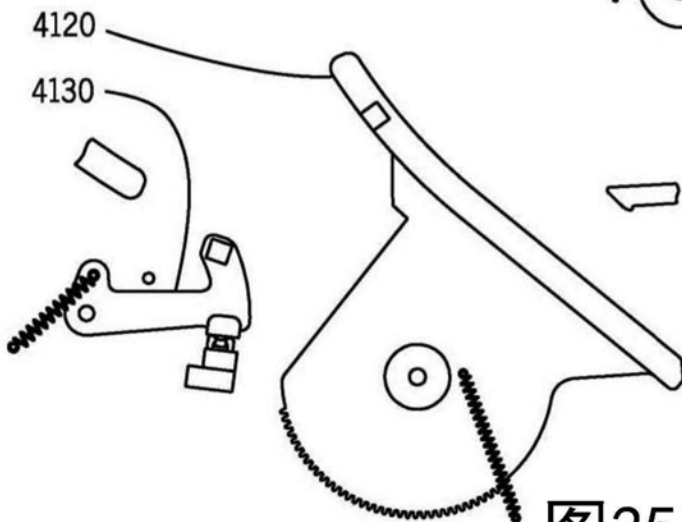


图35E

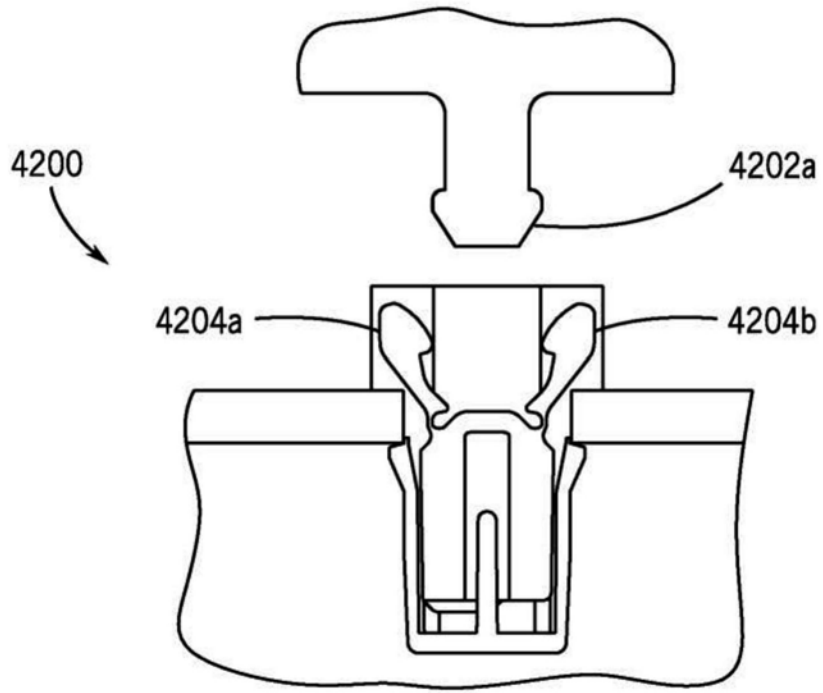


图36A

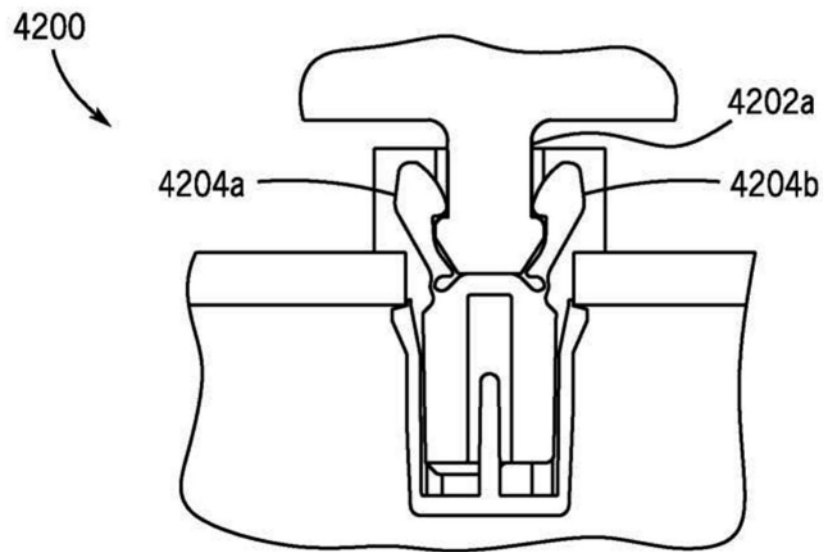


图36B

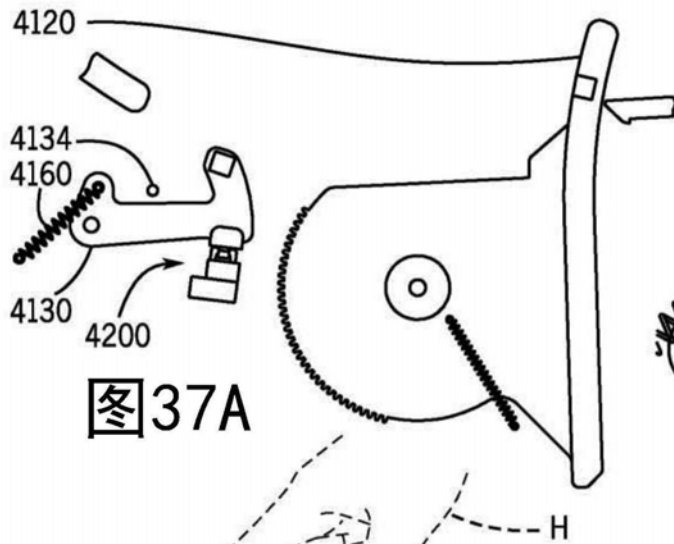


图37A

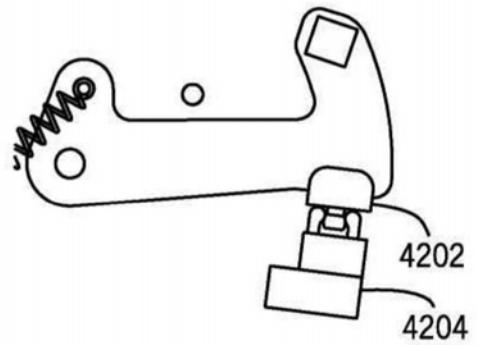


图37B

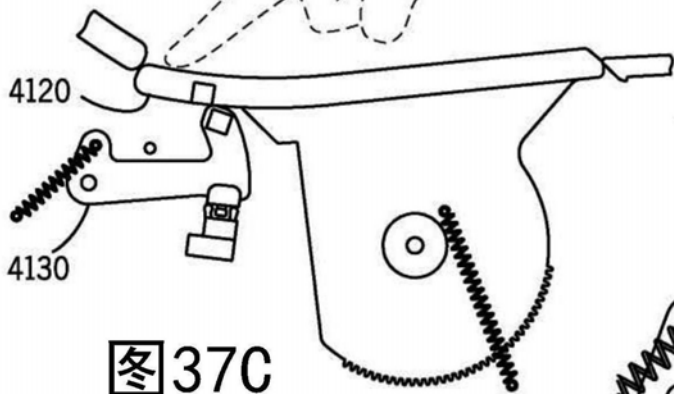


图37C

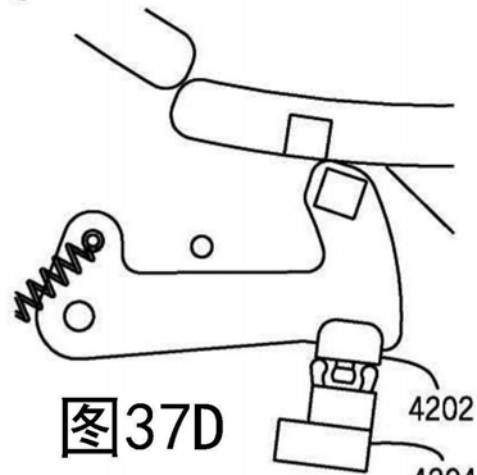


图37D

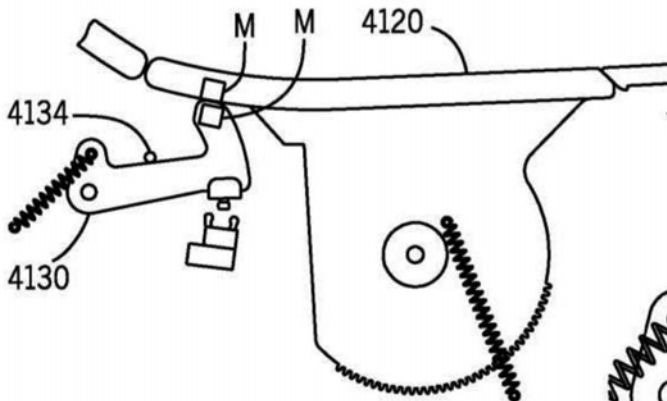


图37E

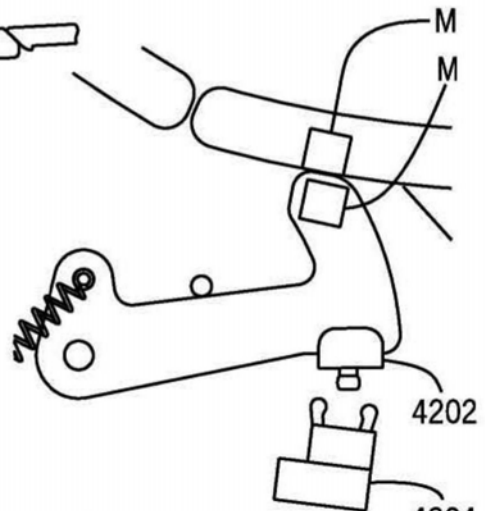


图37F