



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110959238 B

(45) 授权公告日 2021.08.20

(21) 申请号 201880048217.6

住友电气工业株式会社

(22) 申请日 2018.07.26

(72) 发明人 山本悟司 小原一仁

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110959238 A

(74) 专利代理机构 上海和跃知识产权代理事务
所(普通合伙) 31239

(43) 申请公布日 2020.04.03

代理人 尹洪波

(30) 优先权数据
2017-152205 2017.08.07 JP

(51) Int.Cl.

H02G 11/00 (2006.01)

B60N 2/06 (2006.01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2020.01.19

B60R 16/02 (2006.01)

H02G 3/04 (2006.01)

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2018/028024 2018.07.26

(56) 对比文件

US 2006030174 A1, 2006.02.09

(87) PCT国际申请的公布数据
W02019/031254 JA 2019.02.14

CN 107006135 A, 2017.08.01

CN 102741091 A, 2012.10.17

(73) 专利权人 株式会社自动网络技术研究所
地址 日本国三重县四日市市西末广町1番
14号

CN 102625758 A, 2012.08.01

US 2009200062 A1, 2009.08.13

专利权人 住友电装株式会社

审查员 姚念

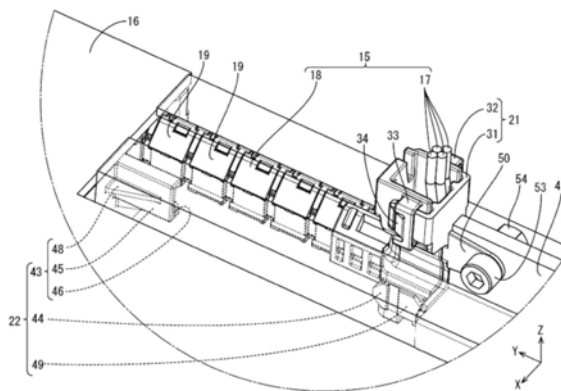
权利要求书1页 说明书8页 附图19页

(54) 发明名称

线束布设装置及滑动布线装置

(57) 摘要

线束布设装置(11)具备:线束(15);箱体(16),其收纳线束(15),并且具有开口部(30),能从开口部(30)将线束(15)导出或者导入;保护器(21),其安装于从开口部(30)导出的线束(15);以及卡合结构(22),其将箱体(16)和保护器(21)能装拆地卡合。



1. 一种线束布设装置,具备:
线束;
箱体,其收纳所述线束,并且具有开口部,能从所述开口部将所述线束导出或者导入;
保护器,其安装于从所述开口部导出的所述线束;以及
卡合结构,其将所述箱体和所述保护器能装拆地卡合,
伴随所述保护器的移动,所述线束从所述箱体的所述开口部向后方导出或者从所述开口部向所述箱体的内方导入。
2. 根据权利要求1所述的线束布设装置,其中,所述卡合结构是设置于所述箱体的卡合部和设置于所述保护器的被卡合部。
3. 根据权利要求2所述的线束布设装置,其中,所述卡合部设置于所述开口部的孔缘部。
4. 根据权利要求1至权利要求3中的任一项所述的线束布设装置,其中,所述卡合结构对所述箱体和所述保护器的卡合被解除的方向与所述线束从所述开口部导出的方向平行。
5. 一种滑动布线装置,具备:权利要求1至权利要求4中的任一项所述的线束布设装置;
轨道,其一方端部配置于所述箱体的所述开口部,并且沿着所述线束从所述开口部导出的方向延伸;以及
滑动件,其相对于所述轨道能滑动地配置于所述轨道,并且与所述保护器固定。
6. 根据权利要求5所述的滑动布线装置,其中,在所述保护器和所述箱体卡合的状态下,所述保护器的至少一部分位于所述滑动件能滑动移动的区域,内,
所述保护器及所述滑动件的一方具有与另一方临时卡止的临时卡止部。
7. 一种滑动布线装置,具备:
线束布设装置,具备:
线束;
箱体,其收纳所述线束,并且具有开口部,能从所述开口部将所述线束导出或者导入;
保护器,其安装于从所述开口部导出的所述线束;以及
卡合结构,其将所述箱体和所述保护器能装拆地卡合;
轨道,其一方端部配置于所述箱体的所述开口部,并且沿着所述线束从所述开口部导出的方向延伸;以及
滑动件,其相对于所述轨道能滑动地配置于所述轨道,并且与所述保护器固定。
8. 根据权利要求7所述的滑动布线装置,其中,在所述保护器和所述箱体卡合的状态下,所述保护器的至少一部分位于所述滑动件能滑动移动的区域,内,
所述保护器及所述滑动件的一方具有与另一方临时卡止的临时卡止部。

线束布设装置及滑动布线装置

技术领域

[0001] 本说明书公开的技术涉及线束布设装置及使用该线束布设装置的滑动布线装置。

背景技术

[0002] 以往,作为在车辆与搭载于车辆的滑动座椅等滑动部件之间进行电连接的线束布设装置,已知日本特开2012-45994号公报记载的线束布设装置。该线束布设装置具备:轨道;滑动件,其能滑动移动地安装于轨道;线束,其配置于轨道内,一端侧与滑动件连结;以及线束收纳部,其收纳从轨道导出的线束。

[0003] 现有技术文献

[0004] 专利文献

[0005] 专利文献1:日本特开2012-45994号公报

发明内容

[0006] 发明要解决的课题

[0007] 上述的线束布设装置在将安装有滑动件的轨道和收纳有线束的线束收纳部分别在不同的场所制造后,在负责两构件的组装的场所组装轨道和线束收纳部。作为上述的构件制造或者组装的场所,可例示一个工厂内的不同场所、多个不同的工厂、多个不同的厂家等。

[0008] 在轨道和线束收纳部组装前的状态下,成为线束从线束收纳部导出的状态。在导出的线束上安装有保护器构件和连接器。因此,当向负责组装的场所输送线束收纳部时,有可能从线束收纳部导出的线束、保护器构件以及连接器由于输送时的振动而摇动并与异物接触,从而发生不良情况。

[0009] 本说明书公开的技术是基于如上述的事情而完成的,以提供可抑制在输送时与异物接触的线束布设装置为目的。

[0010] 用于解决课题的方案

[0011] 本说明书公开的技术是线束布设装置,具备:线束;盒体,其收纳所述线束,并且具有开口部,能从所述开口部将所述线束导出或者导入;保护器,其安装于从所述开口部导出的所述线束;以及卡合结构,其将所述盒体和所述保护器能装拆地卡合。

[0012] 根据上述的结构,能够使从盒体的开口部导出的线束与盒体卡合。由此,在输送线束布设装置时,从盒体的开口部导出的线束即使在受到振动等的情况下也不摇动。由此,能够抑制线束与异物相碰。

[0013] 作为本说明书公开的技术的实施方式,优选以下方式。

[0014] 所述卡合结构是设置于所述盒体的卡合部和设置于所述保护器的被卡合部。

[0015] 根据上述的结构,与卡合结构由与盒体及保护器不同的构件构成的情况相比,能够减少部件数量。

[0016] 优选所述卡合部设置于所述开口部的孔缘部。

[0017] 根据上述的结构,通过将线束收纳部引出的状态的线束从开口部压入到线束收纳部内,从而保护器向盒体的开口部接近。因为在该开口部的孔缘部设置有与保护器的被卡合部卡合的卡合部,所以能够同时进行将线束向线束收纳部内压入的动作、和使保护器向在开口部的孔缘部形成的卡合部接近的动作,所以能够容易地进行保护器与盒体之间的定位。

[0018] 优选所述卡合结构对所述盒体和所述保护器的卡合被解除的方向与所述线束从所述开口部导出的方向平行。

[0019] 根据上述的结构,通过沿着线束从开口部导出的方向拉拽线束,从而能够将盒体和保护器的卡合解除。由此,通过拉拽线束的简易手法,能够将盒体和保护器的卡合解除。

[0020] 本说明书公开的技术是滑动布线装置,具备:线束布设装置;轨道,其一方端部配置于所述盒体的所述开口部,并且沿着所述线束从所述开口部导出的方向延伸;以及滑动件,其相对于所述轨道能滑动地配置于所述轨道,并且与所述保护器固定。

[0021] 根据上述的结构,能够将线束布设装置适用于滑动布线装置。

[0022] 另外,通过使滑动件滑动移动,从而固定于滑动件的保护器也能够移动。其结果是,通过使滑动件沿着线束从开口部导出的方向移动,从而能够借助固定于滑动件的保护器拉拽线束。由此,能够将盒体和保护器的卡合解除。如此,通过使滑动件滑动的简易手法,能够将盒体和保护器的卡合解除。

[0023] 优选的是,在所述保护器和所述盒体卡合的状态下,所述保护器的至少一部分位于所述滑动件能滑动移动的区域,所述保护器及所述滑动件的一方具有与另一方临时卡止的临时卡止部。

[0024] 当在滑动件配置于轨道的状态下进行滑动件和保护器的组装作业的情况下,有时需要在轨道的内侧区域进行组装作业。该情况下,成为在轨道的内侧这样的狭窄空间内的作业,因此作业效率下降。为了避免该情况,考虑到如下:在暂时将滑动件从轨道拆卸后,进行滑动件和保护器的组装作业,再次将滑动件安装到轨道,但是作业变得繁杂。

[0025] 根据上述的结构,通过在保护器与盒体卡合的状态下使滑动件滑动移动,从而能够将保护器和滑动件临时卡止。由此,能够在将保护器和滑动件临时卡止的状态下将保护器和滑动件固定,所以能够将保护器和滑动件的固定作业的效率提高。

[0026] 发明效果

[0027] 根据本说明书公开的技术,可抑制从线束布设装置导出的线束与异物接触。

附图说明

[0028] 图1是示出实施方式1的滑动布线装置的立体图。

[0029] 图2是示出滑动布线装置的立体图。

[0030] 图3是示出滑动布线装置的仰视图。

[0031] 图4是示出滑动布线装置的后视图。

[0032] 图5是示出保护器和外装体组装的状态的立体图。

[0033] 图6是示出保护器和外装体组装的状态的左视图。

[0034] 图7是示出保护器和外装体组装的状态的右视图。

[0035] 图8是示出将盒体和轨道组装到预定位置的状态的立体图。

- [0036] 图9是示出线束布设装置的局部放大立体图。
- [0037] 图10是图8中的X-X线剖视图。
- [0038] 图11是图8中的XI-XI线剖视图。
- [0039] 图12是图11中的XII-XII线剖视图。
- [0040] 图13是示出滑动布线装置的组装工序中、将滑动件和保护器临时卡止前的状态的立体图。
- [0041] 图14是示出滑动布线装置的组装工序中、将滑动件和保护器临时卡止的状态的立体图。
- [0042] 图15是示出滑动布线装置的组装工序中、将滑动件和保护器临时卡止的状态的局部放大立体图。
- [0043] 图16是示出滑动布线装置的组装工序中、将滑动件和保护器固定的状态的立体图。
- [0044] 图17是示出滑动布线装置的组装工序中、将滑动件和保护器固定的状态的局部放大立体图。
- [0045] 图18是示出滑动布线装置的组装工序中、盒体和保护器的卡合被解除的状态的立体图。
- [0046] 图19是示出滑动布线装置的组装工序中、盒体和保护器的卡合被解除的状态的局部放大立体图。

具体实施方式

[0047] <实施方式1>

[0048] 一边参照图1至图19一边对本说明书公开的技术的实施方式1进行说明。本实施方式的滑动布线装置10具备线束布设装置11、轨道12以及滑动件13。本实施方式的滑动布线装置10是在汽车等车辆(未图示)的车身(未图示)与座椅14之间布设线束15的装置。以下,将图1的X方向作为右方、将Y方向作为前方、将Z方向作为上方进行说明。关于多个相同构件,有时仅对一个构件标注附图标记,对其他的构件省略附图标记。

[0049] 如图1所示,座椅14相对于金属制的轨道12能在前后方向滑动,轨道12通过螺栓紧固等固定于车身的乘客室的地板上。座椅14具备例如电动自动调节装置、座椅加热器、检测乘客有无就座的传感器、检测座椅安全带有无扣上的传感器等各种电气安装件。详细未图示,但是座椅14安装于滑动件13,滑动件13能滑动地配置于轨道12。

[0050] (线束15)

[0051] 线束15布设于车身的地板上(的地毯、面板等之下)、地板下,在车身侧与ECU(Electronic Control Unit:电子控制单元)等设备连接。通过该线束15进行车身侧的设备与座椅14的电气安装件之间的供电、信号的收发。

[0052] 如图2所示,布设于座椅14与车身之间的线束15插通于座椅14下的轨道12和盒体16。线束15具备多条(在本实施方式中为四条)电线17和将多条电线17覆盖的外装体18。各电线17由绝缘层包覆着金属制的导体部,与座椅14具备的各种电气安装件连接。

[0053] 外装体18为绝缘性的合成树脂制,将电线17覆盖,呈带状延伸。换句话说,外装体18外装到多条电线17。外装体18通过呈筒状的多个单元19由与单元19形成为一体的铰链20

连结而构成。外装体18形成为在铰链20处能弯曲。

[0054] (线束布设装置11)

[0055] 线束布设装置11具备:线束15;箱体16,其收纳线束15;保护器21,其安装于从箱体16导出的线束15;以及卡合结构22,其将箱体16和保护器21能装拆地卡合。

[0056] 形成箱体16的材料可根据需要适当选择合成树脂或者金属等。如图3所示,箱体16设置有支架23。通过在贯穿该支架23的贯穿孔24中插通螺栓(未图示),且螺栓螺合于车身,从而箱体16固定于车身。

[0057] 如图2所示,箱体16呈在前后方向细长地延伸并且从前端部向左方稍微突出的形态,从上方观看时呈大致J字状。

[0058] 箱体16具备:下部箱体26,其在上方开口;和上部箱体27,其从上方组装到下部箱体26而将下部箱体26覆盖。上部箱体27呈与下部箱体26的上端缘的开口部分大致相同的形状。通过在上部箱体27的侧壁形成的卡止爪28与在下部箱体26的侧壁形成的卡止片29弹性地卡止,从而下部箱体26和上部箱体27组装成一体。

[0059] 如图10所示,在下部箱体26的前端部向左方突出的部分的后端部、且靠近左方的位置形成有在后方开口的开口部30。线束15从该开口部30导出到箱体16外、或者导入到箱体16内。开口部30的截面形状形成得比外装体18的截面形状大,从而外装体18能够容易地插通开口部30。

[0060] 如图5、图6及图7所示,由外装体18进行外装的电线17从开口部30向后方导出。在外装体18的后端部配设有合成树脂制的保护器21。保护器21的能分割的第1构件31和第2构件32通过形成于一方的锁定部33和形成于另一方的锁定接受部34弹性地卡合而组装成一体。通过外装体18的端部夹持在第1构件31与第2构件32之间,从而外装体18和保护器21组装成一体。

[0061] 保护器21具有向上方延伸并且在上方开口的筒状部35。从外装体18导出的电线17从该筒状部35的上端部向上方导出。

[0062] (轨道12)

[0063] 轨道12为金属制,针对各座椅14在地板上设置有一对。作为构成轨道12的金属,能够根据需要适当使用任意的金属如不锈钢、铝、铝合金等。在图1中,仅图示一对轨道12中配置于右侧的轨道12。轨道12能够通过挤压成形、压铸、弯曲加工、焊接等公知的手法形成。

[0064] 轨道12在前后方向呈直线状延伸,如图4所示,在前后方向贯穿有滑动件13插通的插通孔36。插通孔36形成为与滑动件13的截面形状相应的大致长方形。滑动件13能在前后方向滑动地配置于插通孔36内。

[0065] 轨道12具有:底壁37,其在前后方向延伸;一对侧壁38,其从底壁37的左右两侧缘向上方立起;以及上壁39,其从侧壁38的上端缘向左右方向的内方延伸。在上壁39、且插通孔36的上方位置形成有与外部连通的通槽40。侧壁38呈在从下端部稍微靠上方的位置上向左右方向扩开的形状。详细未图示,但是在底壁37配置有用于固定于车辆的固定结构。作为固定结构,例如可例示螺栓,但是不限于螺栓。

[0066] (滑动件13)

[0067] 滑动件13例如为合成树脂制或者金属制,能够在轨道12的插通孔36内滑动,如图4所示,具有:横向较长的插通部41,其嵌入到插通孔36;和安装部42,其从插通部41的上表面

呈板状向上方突出。

[0068] 安装部42遍及滑动件13的全长而形成,通过例如螺栓等公知的结构与座椅14固定。安装部42在形成于地板上的地毯等的切口之间滑动移动。通过将安装部42固定于座椅14,从而滑动件13伴随座椅14的滑动而在轨道12内滑动。

[0069] (卡合结构22)

[0070] 如图19所示,保护器21和箱体16通过卡合结构22而能装拆地卡合。本实施方式的卡合结构22是从箱体16的开口部30的孔缘部向后方延伸而形成的卡合部43、和从保护器21的后端部且与卡合部43对应的位置向前方延伸而形成的被卡合部44。

[0071] 如图10所示,卡合部43形成于箱体16的开口部30的孔缘部中的右侧缘。另外,所谓卡合部43设置于开口部30的孔缘部包括卡合部43以从开口部30的孔缘部连续地延伸的方式形成的情况,并且包括接近地设置到基本上可认为卡合部43形成于开口部30的孔缘部的程度的情况。如图11所示,卡合部43具有在前后方向延伸的基壁45。基壁45的壁面沿着上下方向延伸。如图10、图11及图12所示,在基壁45的左侧面形成有从上端缘、前端缘及下端缘向左方突出并且能收纳被卡合部44的侧缘的槽部46。在包围在基壁45和槽部46之间的空间内可插入保护器21的被卡合部44的上端缘、前端缘及下端缘。在基壁45中的左侧面设置有向左方突出的卡合突起47。在基壁45中的右侧面设置有在前后方向延伸并且向右方突出的加强肋48。

[0072] 如图5及图7所示,被卡合部44从保护器21的后端部中的右侧的侧壁在前后方向延伸而形成。被卡合部44呈能在左右方向弹性变形的板状。在被卡合部44的右侧面形成有在上下方向延伸的卡合槽49。通过卡合部43的卡合突起47从后方卡合于该卡合槽49,从而可限制保护器21相对于箱体16向后方移动。被卡合部44的前端部在上下方向呈顶端变细形状。由此,容易进入到在箱体16的卡合部43形成的槽部46。

[0073] 如图9所示,在箱体16和保护器21卡合的状态下,保护器21的筒状部35位于比轨道12的前端部靠后方。换句话讲,至少保护器21的筒状部35位于滑动件13能在轨道12上滑动移动的区域。

[0074] (临时卡止部50)

[0075] 在保护器21的筒状部35形成有从后端部向后方突出的一对临时卡止部50。临时卡止部50呈板面沿着上下方向的板状。在临时卡止部50的靠近后端部的位置形成有在左右方向贯穿临时卡止部50的保护器侧贯穿孔51。一对临时卡止部50的左右方向的间隔设定成与滑动件13的安装部42的左右方向的宽度尺寸相同或比其稍大。由此,滑动件13的安装部42能够进入到一对临时卡止部50之间。

[0076] 如图15所示,在滑动件13的安装部42进入到一对临时卡止部50之间的状态下,在滑动件13的安装部42、且在与保护器侧贯穿孔51对应的位置形成有贯穿安装部42的滑动件侧贯穿孔52。通过在安装部42进入到一对临时卡止部50之间的状态下将螺栓53插入到滑动件侧贯穿孔52和保护器侧贯穿孔51,并将该螺栓53与螺母54螺合,从而保护器21和滑动件13被固定(参照图17)。

[0077] (组装工序)

[0078] 接着,说明本实施方式的组装工序的一例。组装工序不限于以下记载。

[0079] 将电线17插通于外装体18的筒状的单元19的内部。通过将外装体18的一方端部和

从该端部导出的电线17用第1构件31及第2构件32夹持,从而将保护器21安装于外装体18的一方端部。由此,线束15完成。

[0080] 在没有安装上部箱体27的状态的下部箱体26中收纳线束15。接着,将上部箱体27组装到下部箱体26。此时,使得线束15的端部从箱体16的开口部30导出。

[0081] 使保护器21的被卡合部44从后方向前方接近设置于箱体16的卡合部43。被卡合部44的前端部中的上下两侧缘进入到在卡合部43的后端部的上下两侧缘形成的槽部46的内部。

[0082] 当进一步使被卡合部44向前方移动时,被卡合部44的前端部跨上卡合部43的卡合突起47。由此,被卡合部44向左方弹性变形。当进一步使被卡合部44向前方移动时,被卡合部44复原变形,卡合部43的卡合突起47嵌入到被卡合部44的卡合槽49的内部。由此,卡合部43和被卡合部44在前后方向卡合,从而可限制保护器21相对于箱体16向后方移动。由此,线束布设装置11完成(参照图9)。

[0083] 将轨道12加工成预定形状,使滑动件13的插通部41在轨道12的插通孔36内插通,并且在轨道12的通槽40内配置滑动件13的安装部42。由此,滑动件13以相对于轨道12能在前后方向滑动的状态组装到轨道12。

[0084] 如图13所示,将线束布设装置11和组装有滑动件13的轨道12固定于车辆的预定位置。此时,箱体16的开口部30和轨道12的前端部以对置的方式配置。

[0085] 如图14及图15所示,使滑动件13向前方移动。当使滑动件13移动到轨道12的前端部时,滑动件13的安装部42进入到设置于保护器21的一对临时卡止部50之间。由此,滑动件13和保护器21临时卡止。在该状态下,将螺栓53插通于保护器侧贯穿孔51和滑动件侧贯穿孔52,并使螺栓53的轴部与螺母54螺合,从而将保护器21和滑动件13固定(参照图16及图17)。

[0086] 接着,将滑动件13向后方拉拽。于是,固定于滑动件13的保护器21也被向后方拉拽。其结果是,设置于箱体16的卡合部43的卡合突起47从后方抵接于在保护器21的被卡合部44设置的卡合槽49的前壁。当进一步将滑动件13向后方拉拽时,被卡合部44也追从地被向后方拉拽,被卡合部44跨上卡合突起47,且被卡合部44向右方弹性变形。通过进一步将滑动件13向后方拉拽,被卡合部44跨越卡合突起47而复原变形,卡合部43和被卡合部44的卡合被解除。由此,滑动件13能在前后方向滑动(参照图18)。因为在固定于该滑动件13的保护器21安装有线束15,所以伴随滑动件13的前后移动,线束15受到前后方向的力,从箱体16的开口部30向后方导出、或者从开口部30向箱体16的内方导入。由此,滑动布线装置10完成。

[0087] (本实施方式的作用、效果)

[0088] 接着,对本实施方式的作用、效果进行说明。本实施方式的线束布设装置11具备:线束15;箱体16,其收纳线束15,并且具有开口部30,能从开口部30将线束15导出或者导入;保护器21,其安装于从开口部30导出的线束15;以及卡合结构22,其将箱体16和保护器21能装拆地卡合。

[0089] 根据本实施方式,能够使从箱体16的开口部30导出的线束15与箱体16卡合。由此,在输送线束布设装置11时,从箱体16的开口部30导出的线束15即使在受到振动等的情况下也不会摇动。由此,能够抑制线束15与异物相碰。

[0090] 另外,根据本实施方式,卡合结构22是设置于箱体16的卡合部43和设置于保护器

21的被卡合部44。由此,与卡合结构22由与盒体16及保护器21不同的构件构成的情况相比,能够减少部件数量。

[0091] 根据本实施方式,卡合部43设置于开口部30的孔缘部。

[0092] 根据上述的结构,通过将盒体16引出的状态的线束15从开口部30压入到盒体16内,从而保护器21向盒体16的开口部30接近。因为在该开口部30的孔缘部设置有与保护器21的被卡合部44卡合的卡合部43,所以能够同时进行将线束15向盒体16内压入的动作、和使保护器21向在开口部30的孔缘部形成的卡合部43接近的动作。其结果是,能够容易地进行保护器21与盒体16之间的定位。

[0093] 另外,根据本实施方式,卡合结构22对盒体16和保护器21的卡合被解除的方向与线束15从开口部30导出的方向平行。由此,通过沿着线束15从开口部30导出的方向拉拽线束15,能够将盒体16和保护器21的卡合解除。其结果是,通过拉拽线束15的简易手法,能够将盒体16和保护器21的卡合解除。

[0094] 本实施方式的滑动布线装置10具备:线束布设装置11;轨道12,其一方端部配置于盒体16的开口部30,并且沿着线束15从开口部30导出的方向延伸;以及滑动件13,其相对于轨道12能滑动地配置于轨道12,并且与保护器21固定。如此,能够将线束布设装置11适用于滑动布线装置10。

[0095] 另外,通过使滑动件13滑动移动,从而固定于滑动件13的保护器21也能够移动。其结果是,通过使滑动件13沿着线束15从开口部30导出的方向移动,从而能够借助固定于滑动件13的保护器21拉拽线束15。由此,能够将盒体16和保护器21的卡合解除。如此,通过使滑动件13滑动的简易手法,能够将盒体16和保护器21的卡合解除。

[0096] 另外,根据本实施方式,在保护器21和盒体16卡合的状态下,保护器21的至少一部分位于滑动件13能滑动移动的区域,保护器21及滑动件13的一方具有与另一方临时卡止的临时卡止部50。

[0097] 在滑动件13配置于轨道12的状态下进行滑动件13和保护器21的组装作业的情况下,有时需要在轨道12的内侧区域进行组装作业。在该情况下,成为在轨道12的内侧这样的狭窄空间内的作业,因此作业效率下降。为了避免该情况,考虑到如下:在暂时将滑动件13从轨道12拆卸后,进行滑动件13和保护器21的组装作业,再次将滑动件13安装到轨道12,但是作业变得繁杂。

[0098] 根据本实施方式,通过在保护器21与盒体16卡合的状态下使滑动件13滑动移动,能够将保护器21和滑动件13临时卡止。由此,能够在将保护器21和滑动件13临时卡止的状态下将保护器21和滑动件13固定,所以能够将保护器21和滑动件13的固定作业的效率提高。

[0099] <其他实施方式>

[0100] 本说明书公开的技术并不限于通过上述记述及附图说明的实施方式,例如下面的实施方式也包含于本说明书公开的技术的技术范围。

[0101] (1) 在本实施方式中,卡合结构22为设置于盒体16的卡合部43和设置于保护器21的被卡合部44,但是不限于此,也可以构成为:卡合结构22例如是如夹子那样与盒体16及保护器21分体的构件,通过将盒体16及保护器21以重叠的状态夹持,从而使其相互卡合。

[0102] (2) 在本实施方式中构成为,设置于盒体16的卡合部43沿着电线17从盒体16导出

的方向延出,但是不限于此,也可以为如下方式,设置于保护器21的被卡合部44沿着电线17从箱体16导出的方向延出。

[0103] (3) 在本实施方式中,卡合结构22对箱体16和保护器21的卡合被解除的方向与电线17从开口部30导出的方向平行,但是不限于此,例如也可以构成为:如卡合结构22为夹子的情况那样,使夹子沿着与电线17从开口部30导出的方向交叉的方向从箱体16及保护器21脱离。

[0104] (4) 将保护器21和滑动件13临时卡止的临时卡止部50也可以省略。

[0105] (5) 在本实施方式中构成为在滑动件13安装有座椅14,但是不限于此,也可以构成为在滑动件13安装有滑动门等相对于轨道12滑动的任意构件。

[0106] (6) 在本实施方式中构成为线束15包括四条电线17,但是不限于此,也可以构成为线束15包括两条~三条、或者五条以上的电线17。

[0107] 附图标记说明

[0108] 10:滑动布线装置

[0109] 11:线束布设装置

[0110] 12:轨道

[0111] 13:滑动件

[0112] 15:线束

[0113] 16:箱体

[0114] 18:外装体

[0115] 21:保护器

[0116] 22:卡合结构

[0117] 30:开口部

[0118] 43:卡合部

[0119] 44:被卡合部

[0120] 50:临时卡止部

[0121] 51:保护器侧贯穿孔

[0122] 51:保护器侧贯穿孔

[0123] 52:滑动件侧贯穿孔

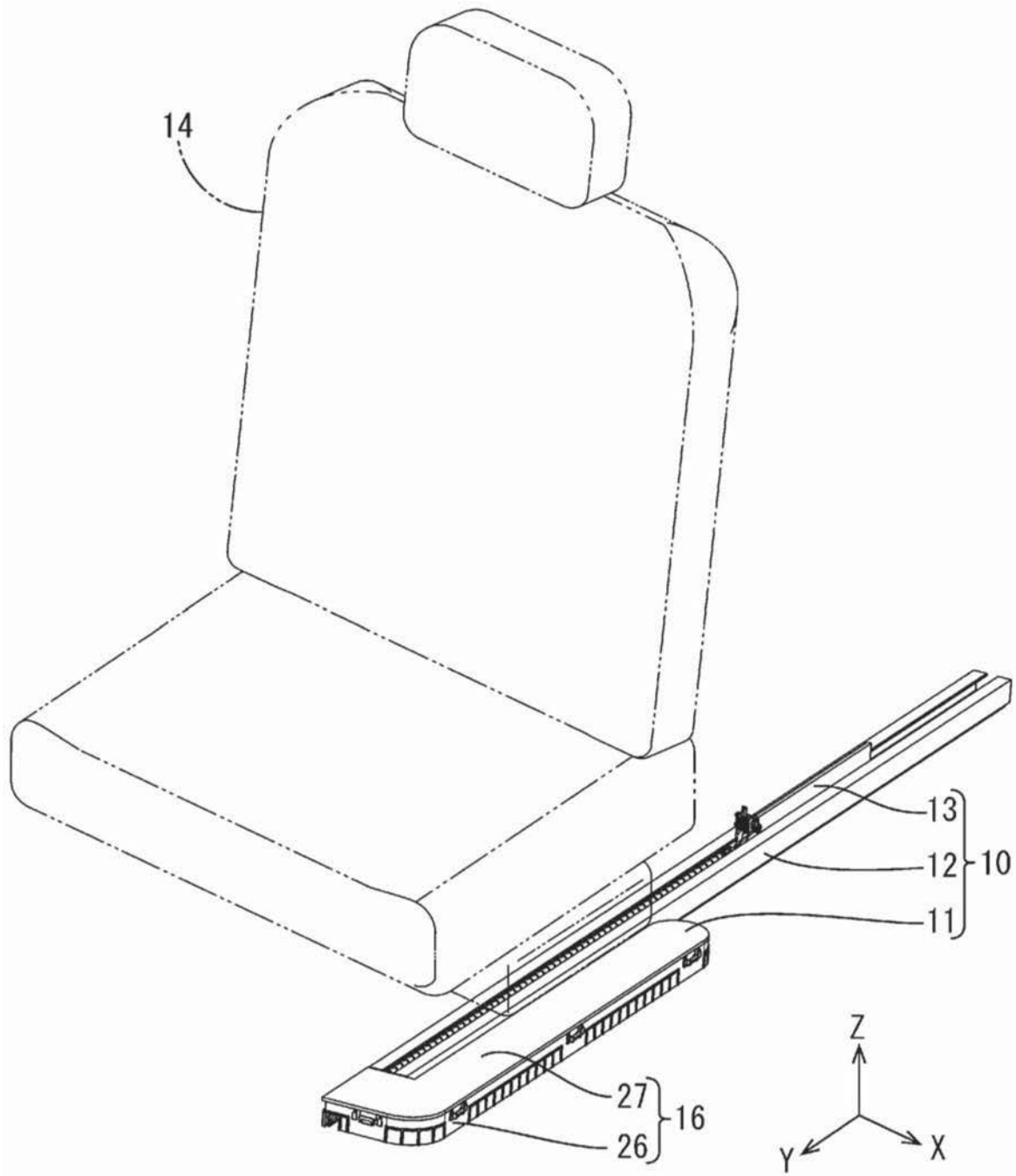


图1

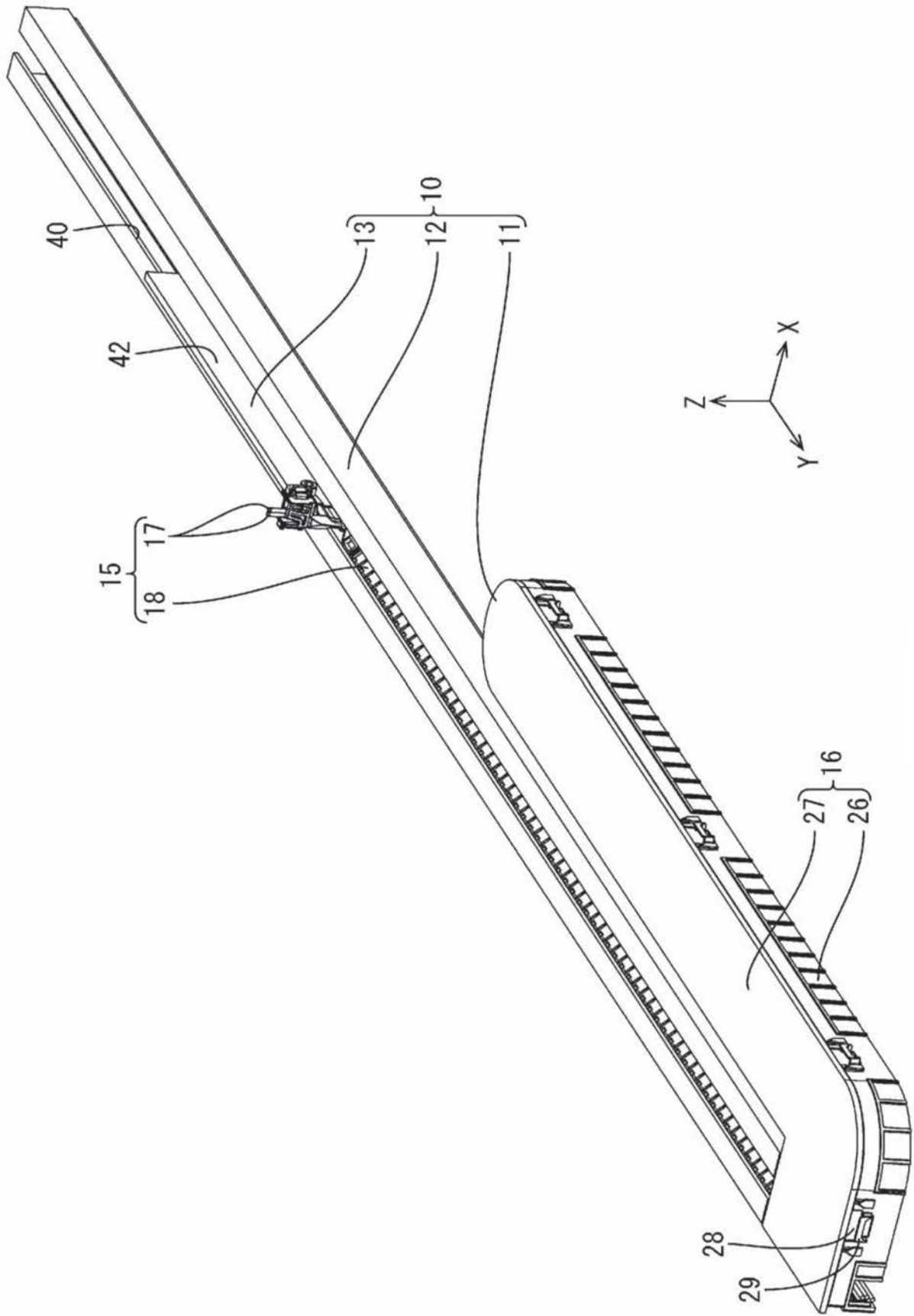


图2

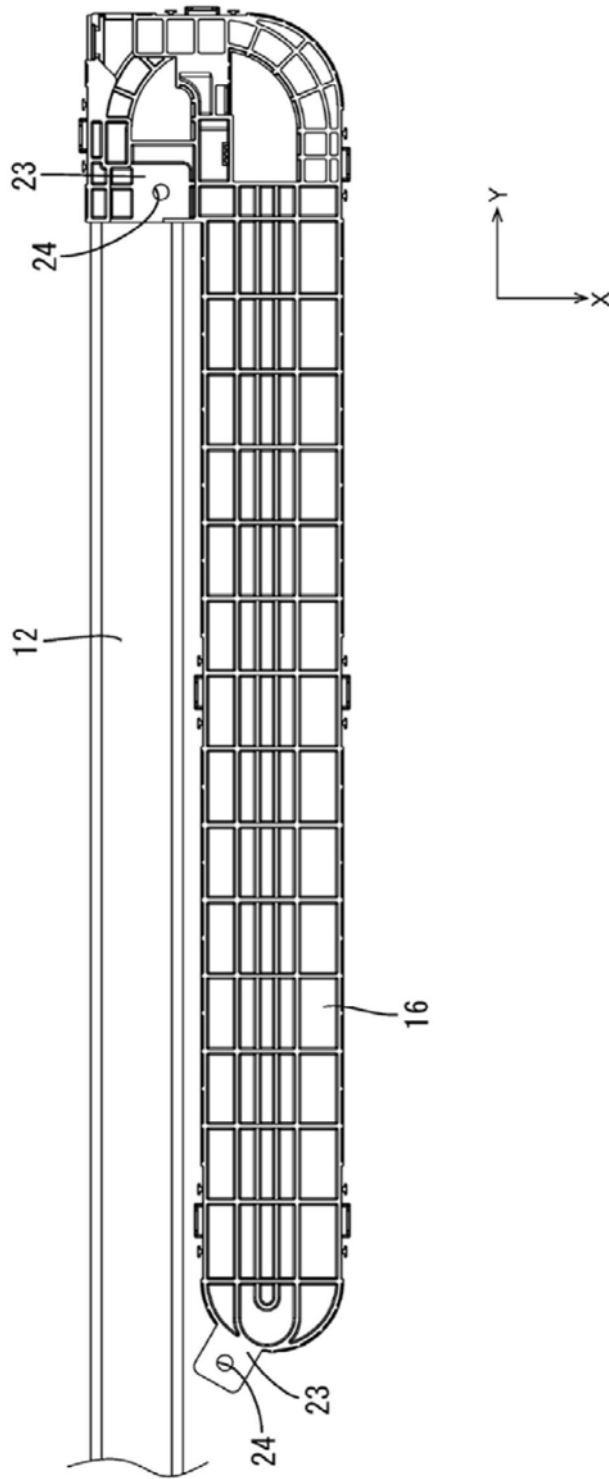


图3

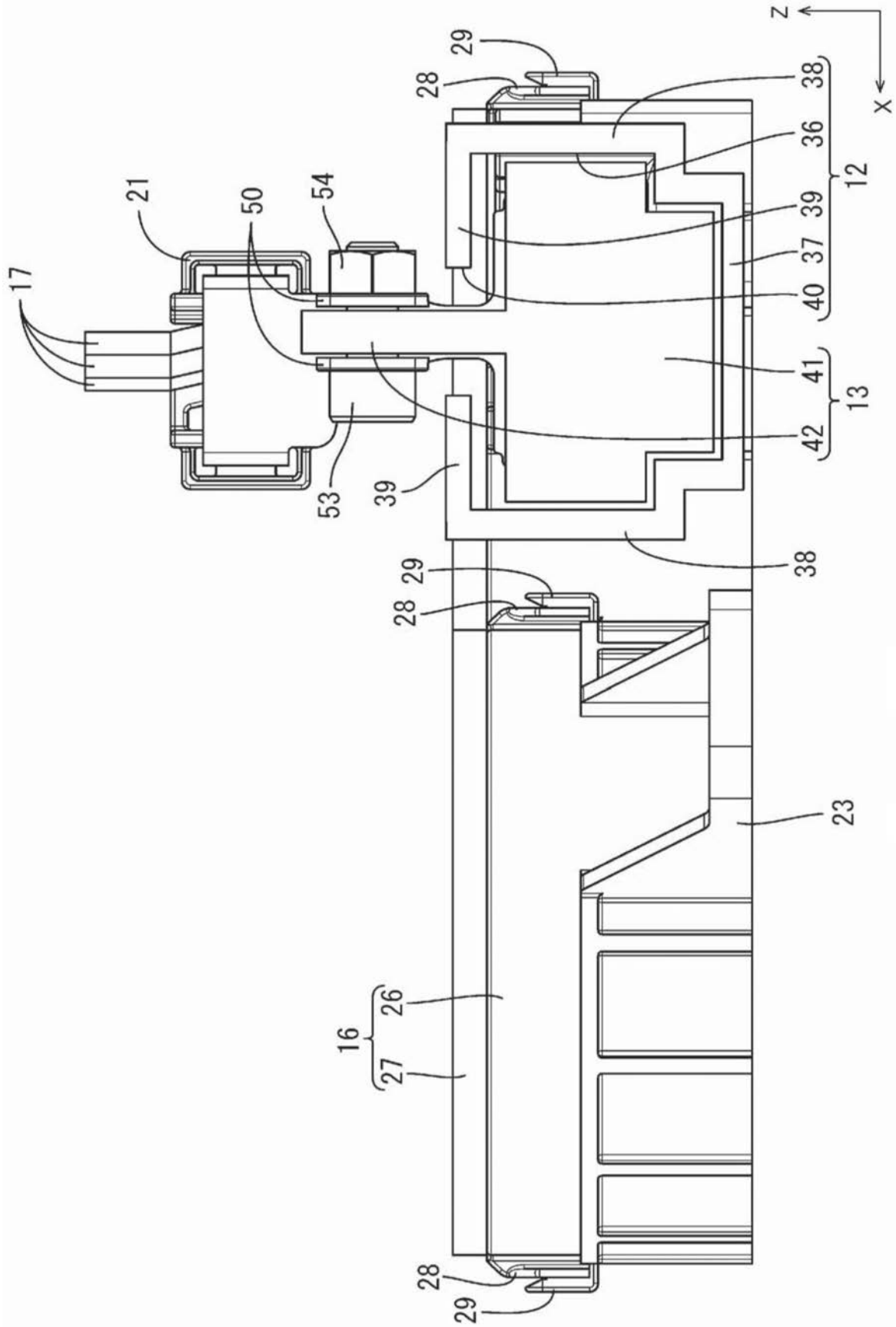


图4

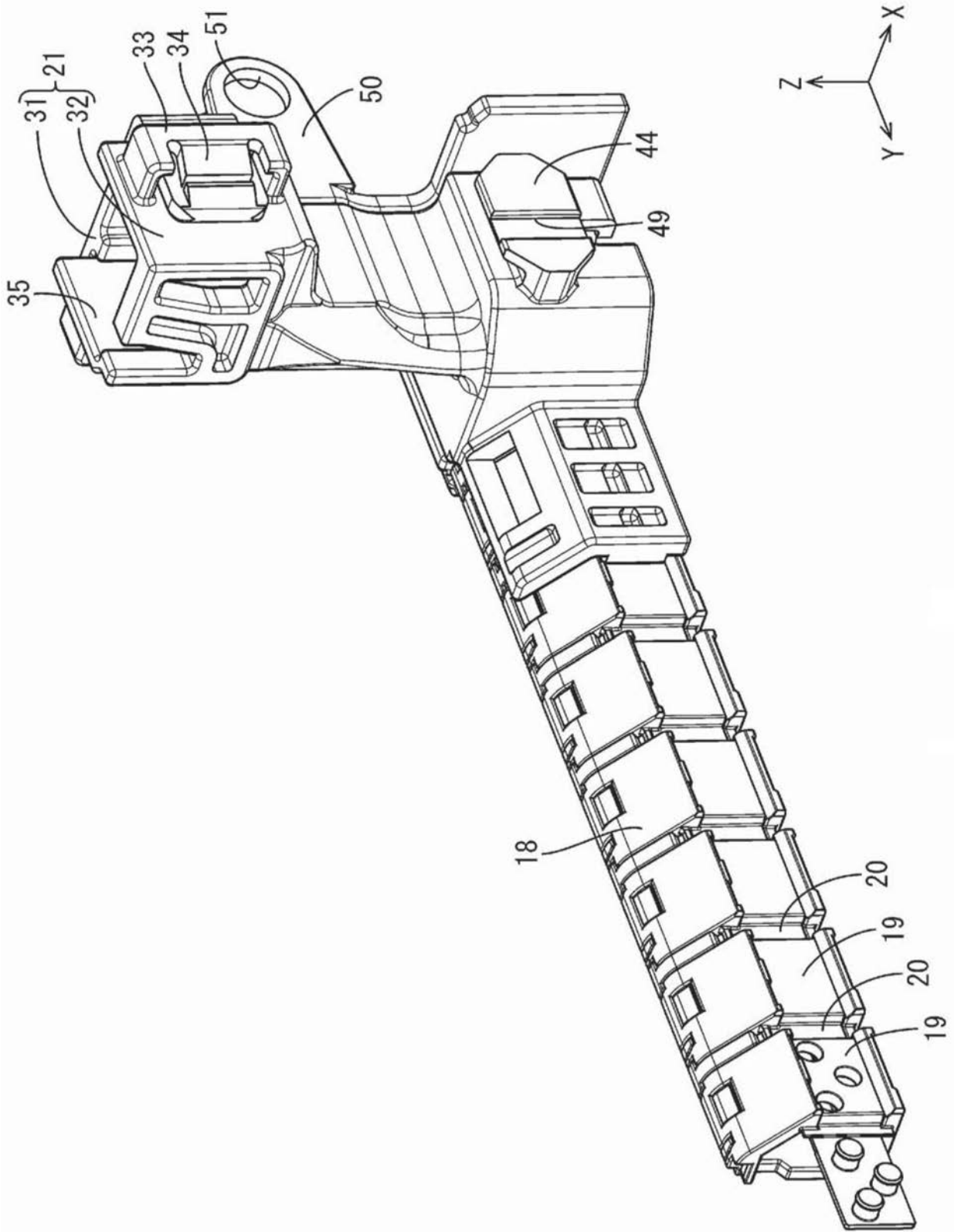


图5

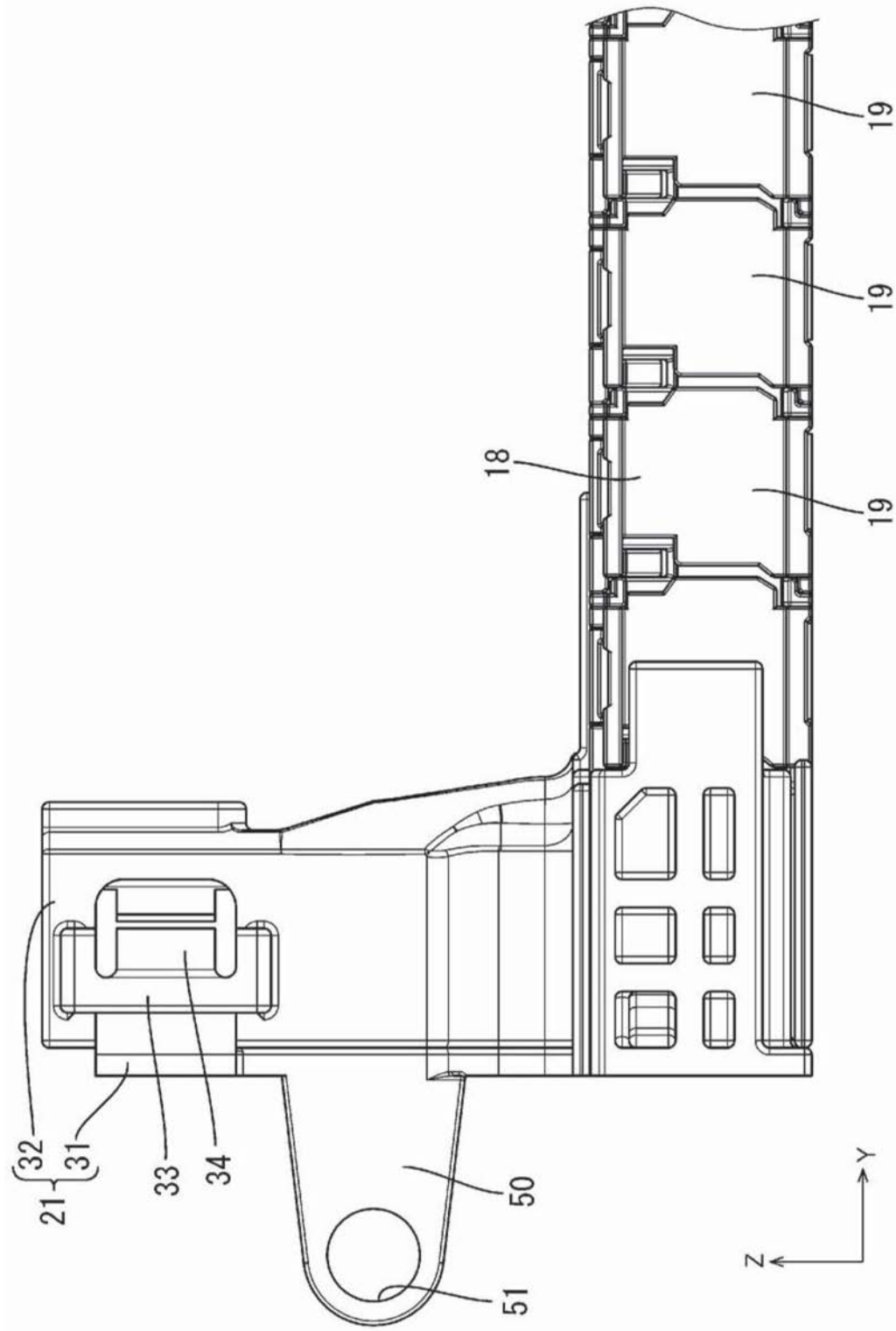


图6

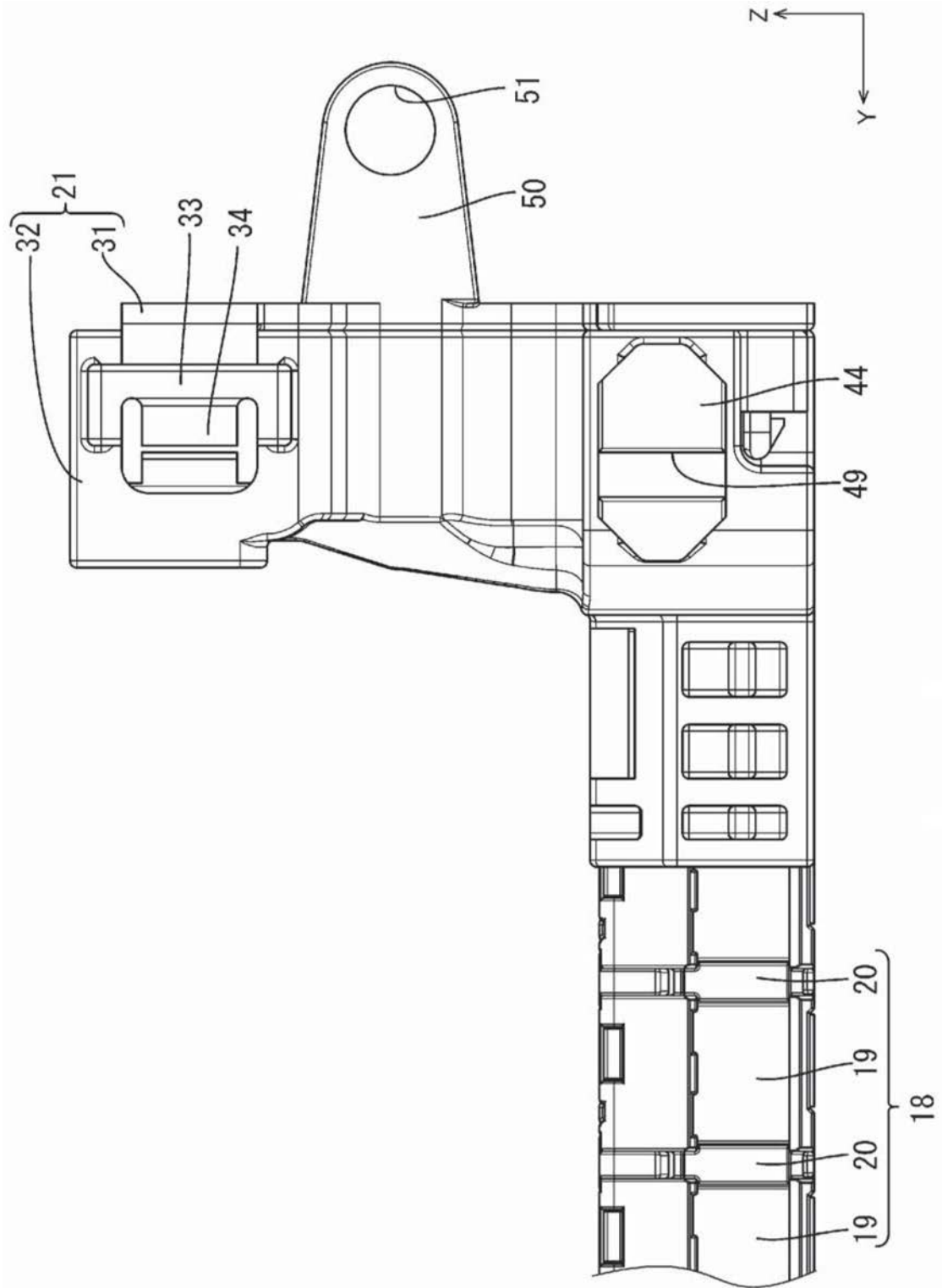


图7

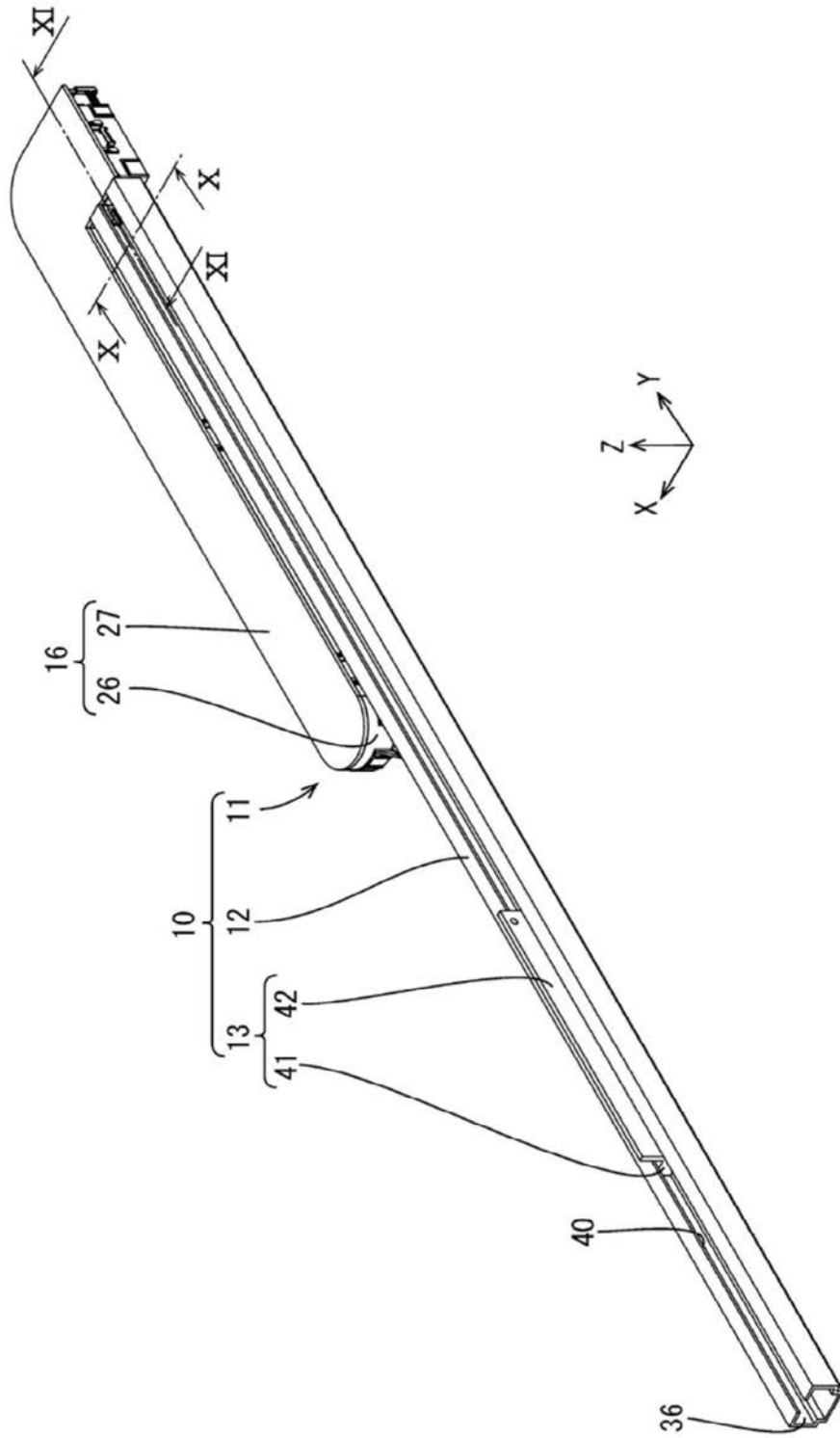


图8

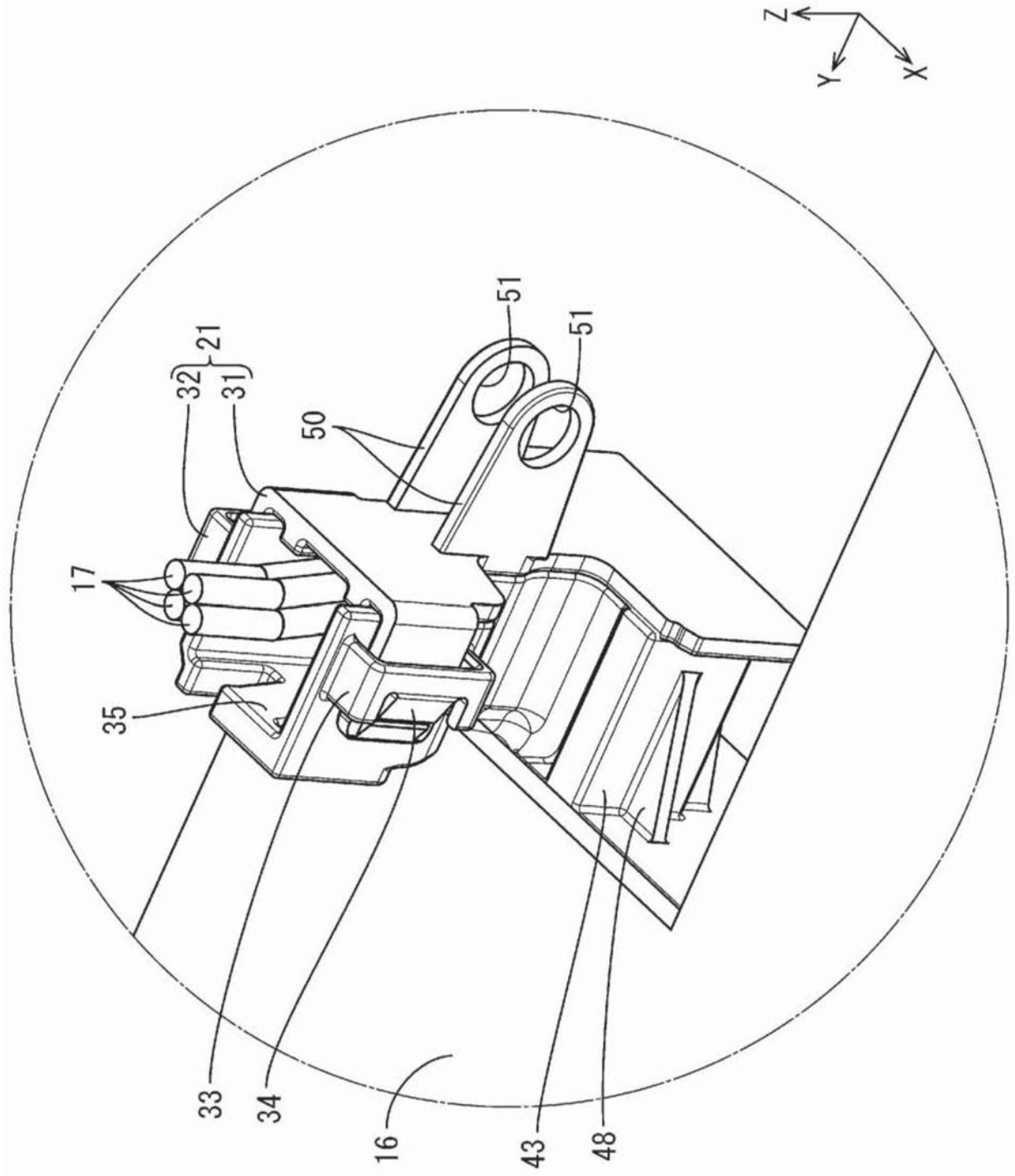


图9

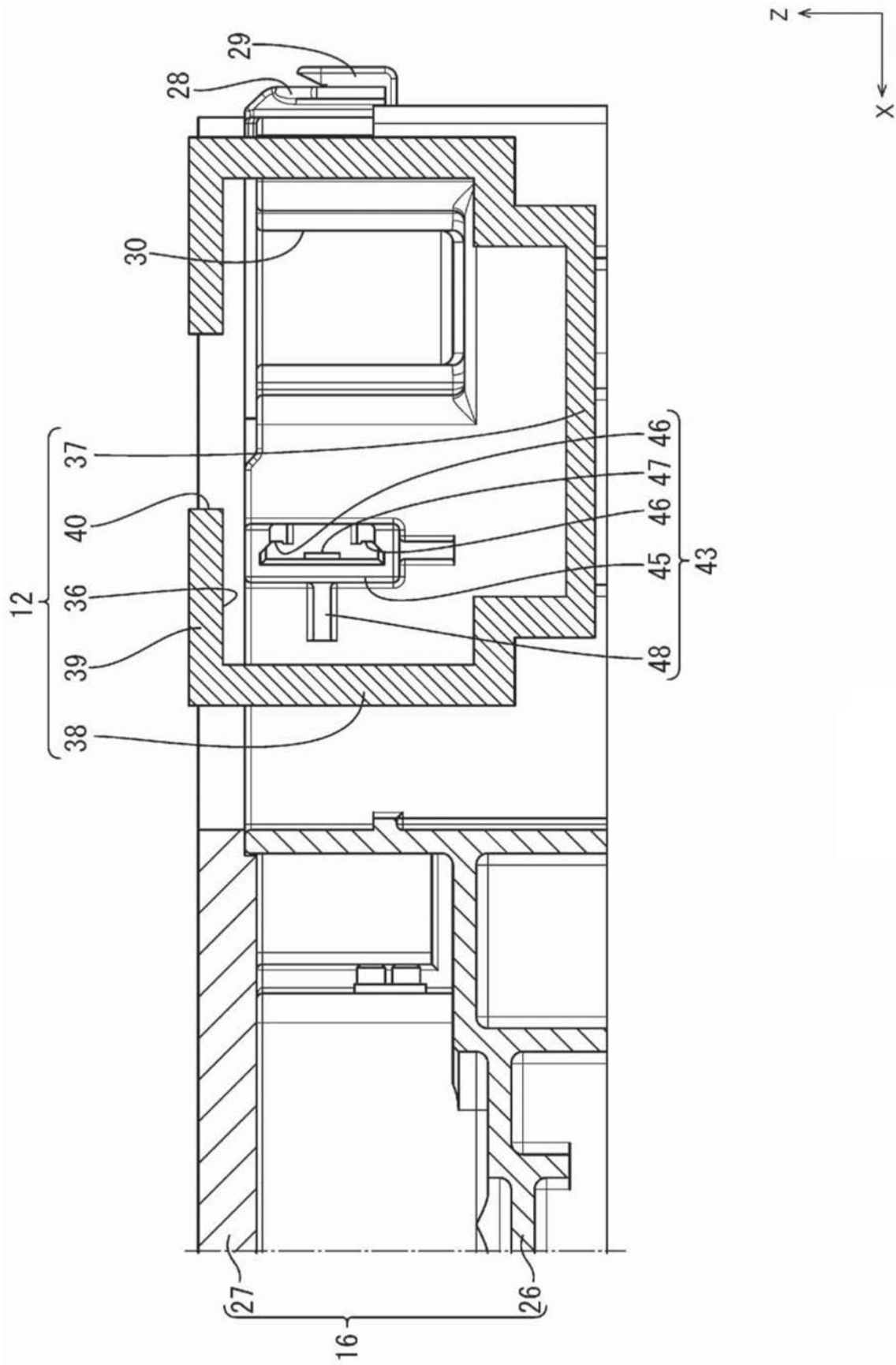


图10

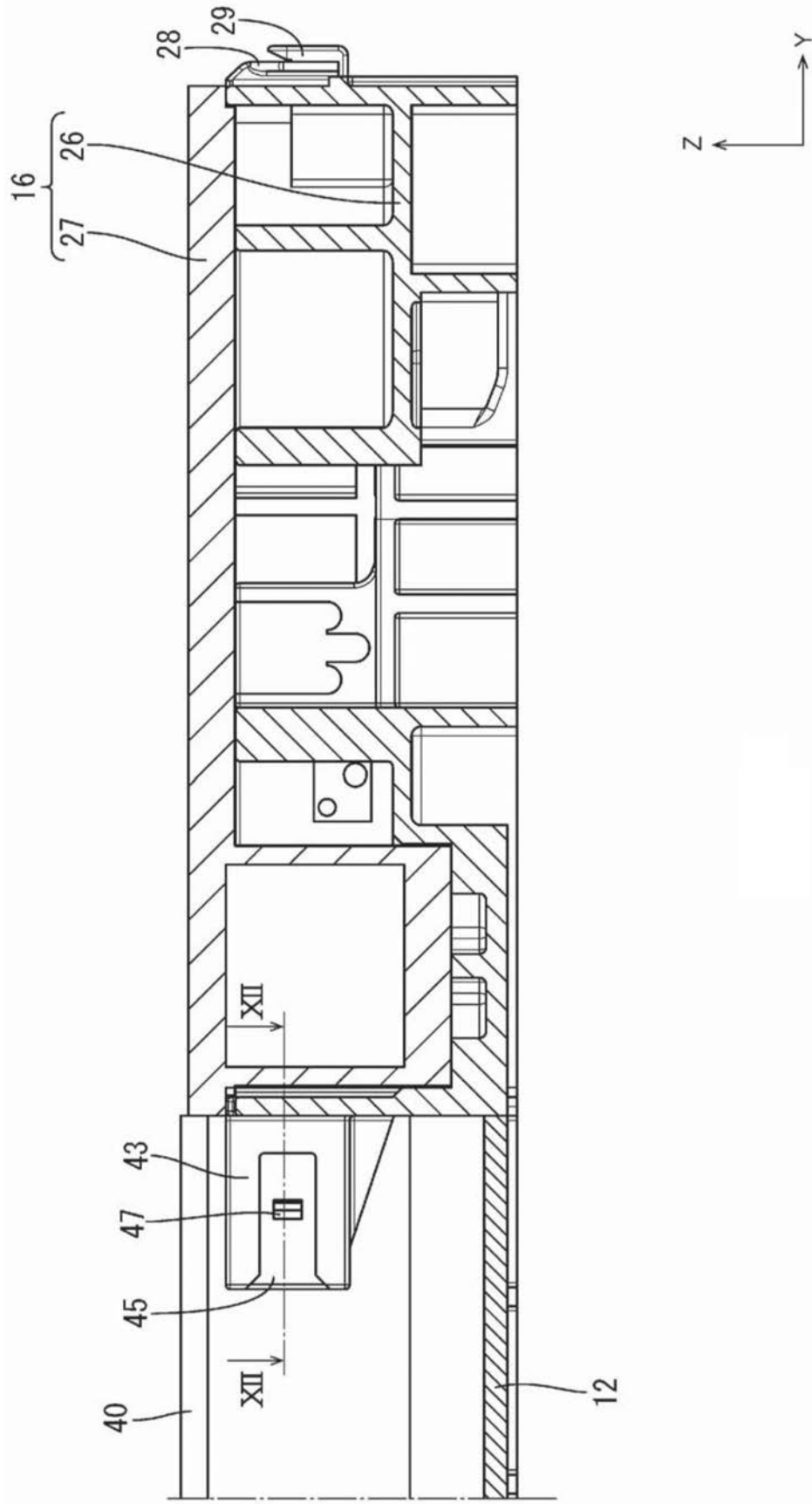


图11

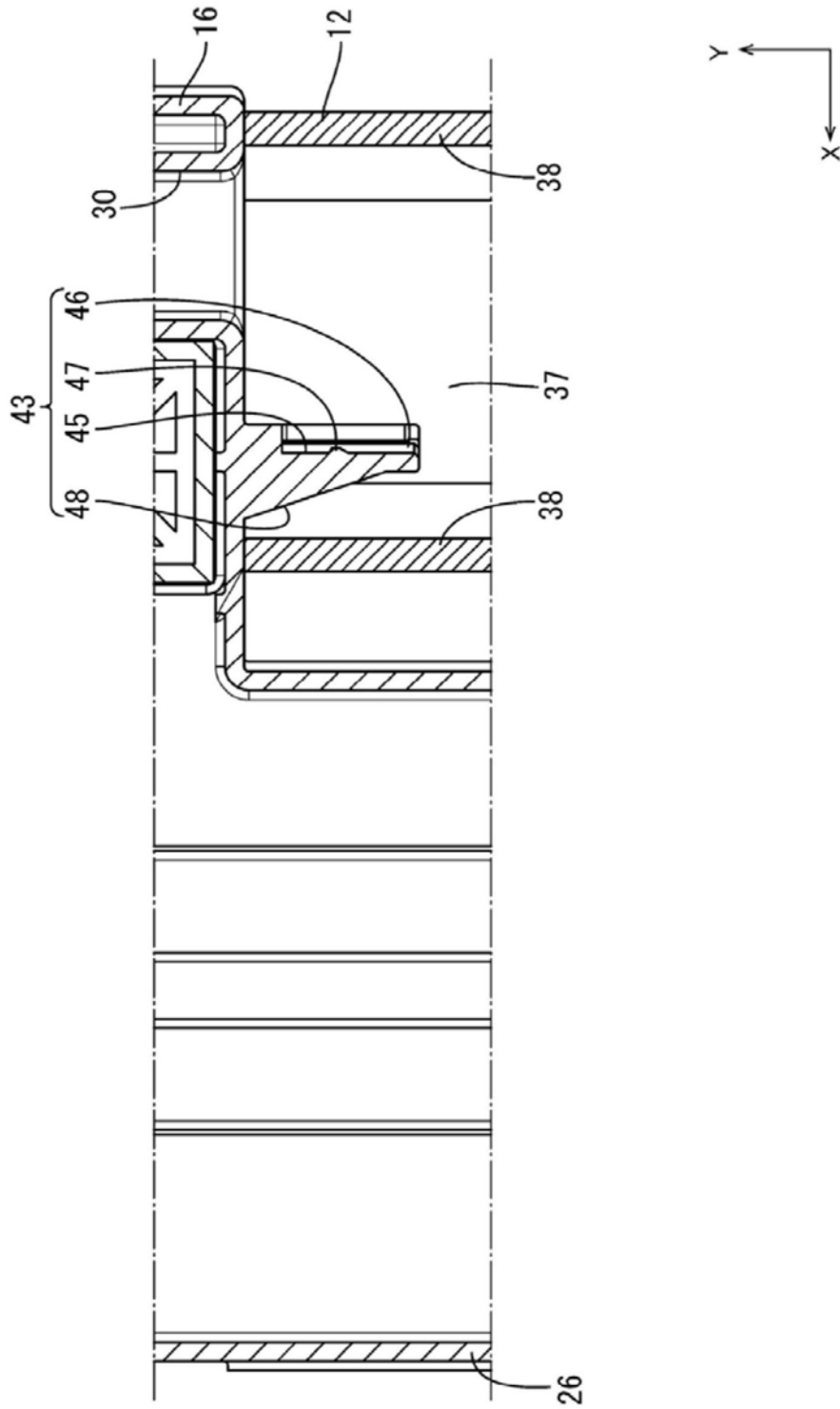


图12

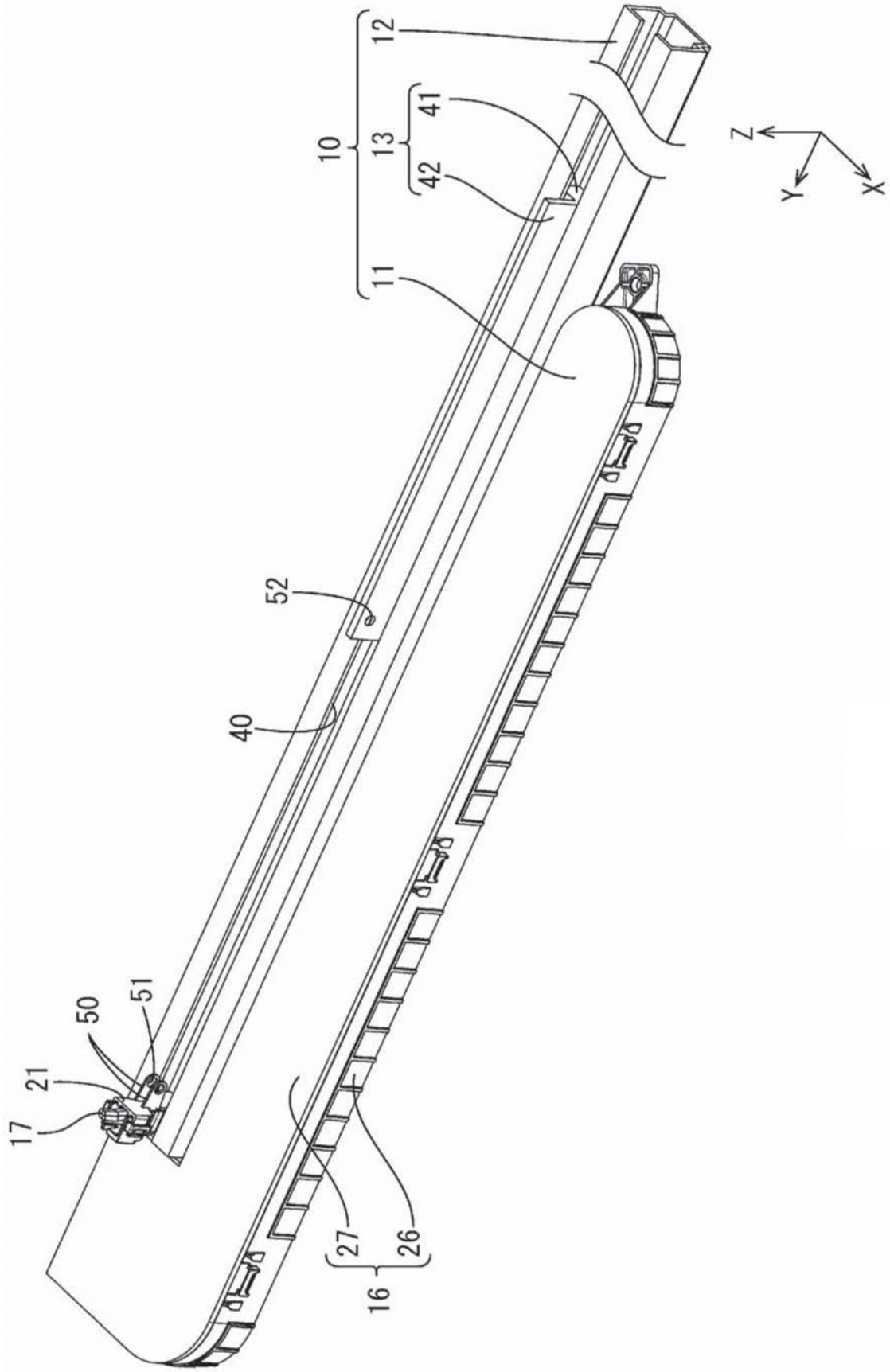


图13

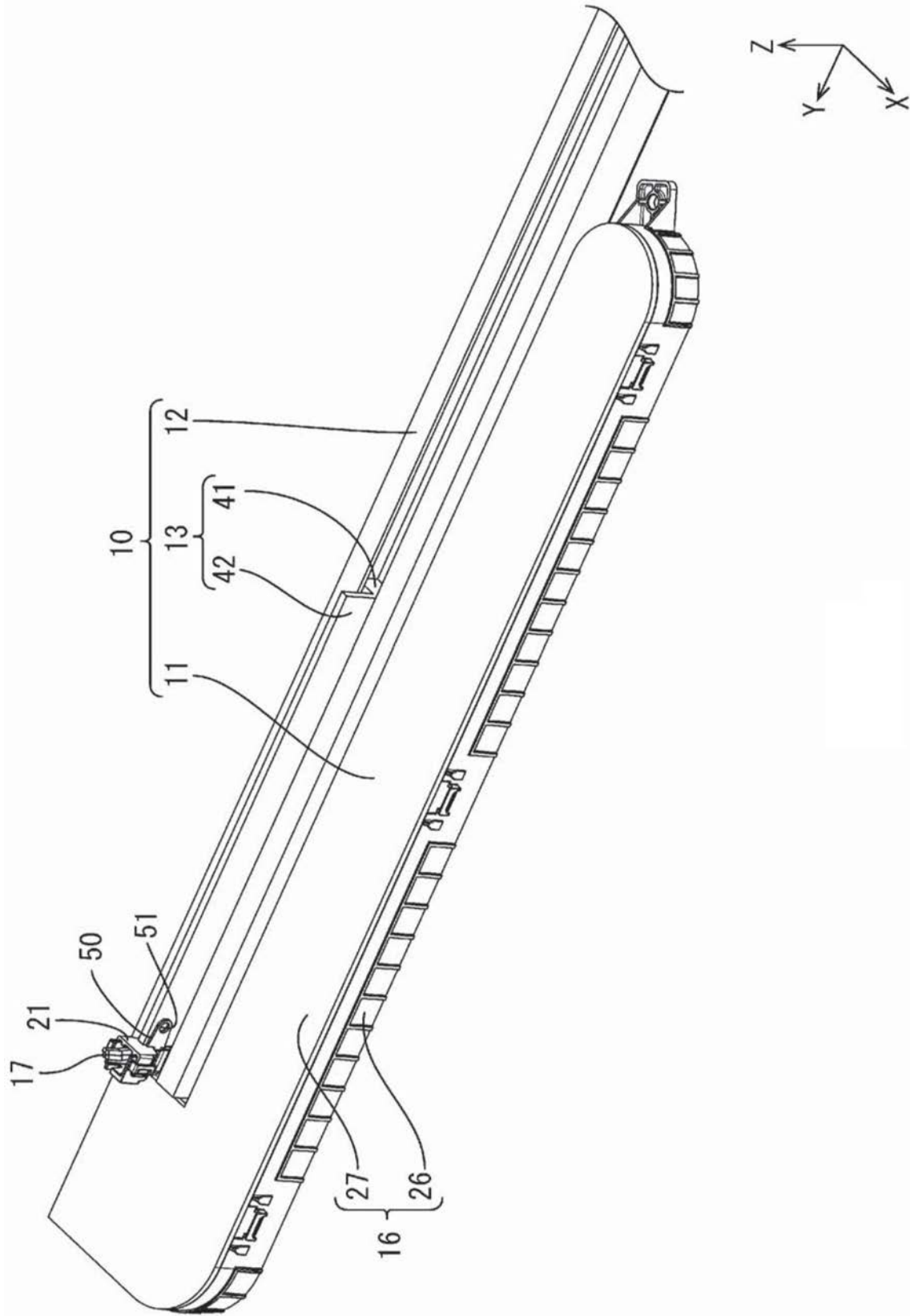


图14

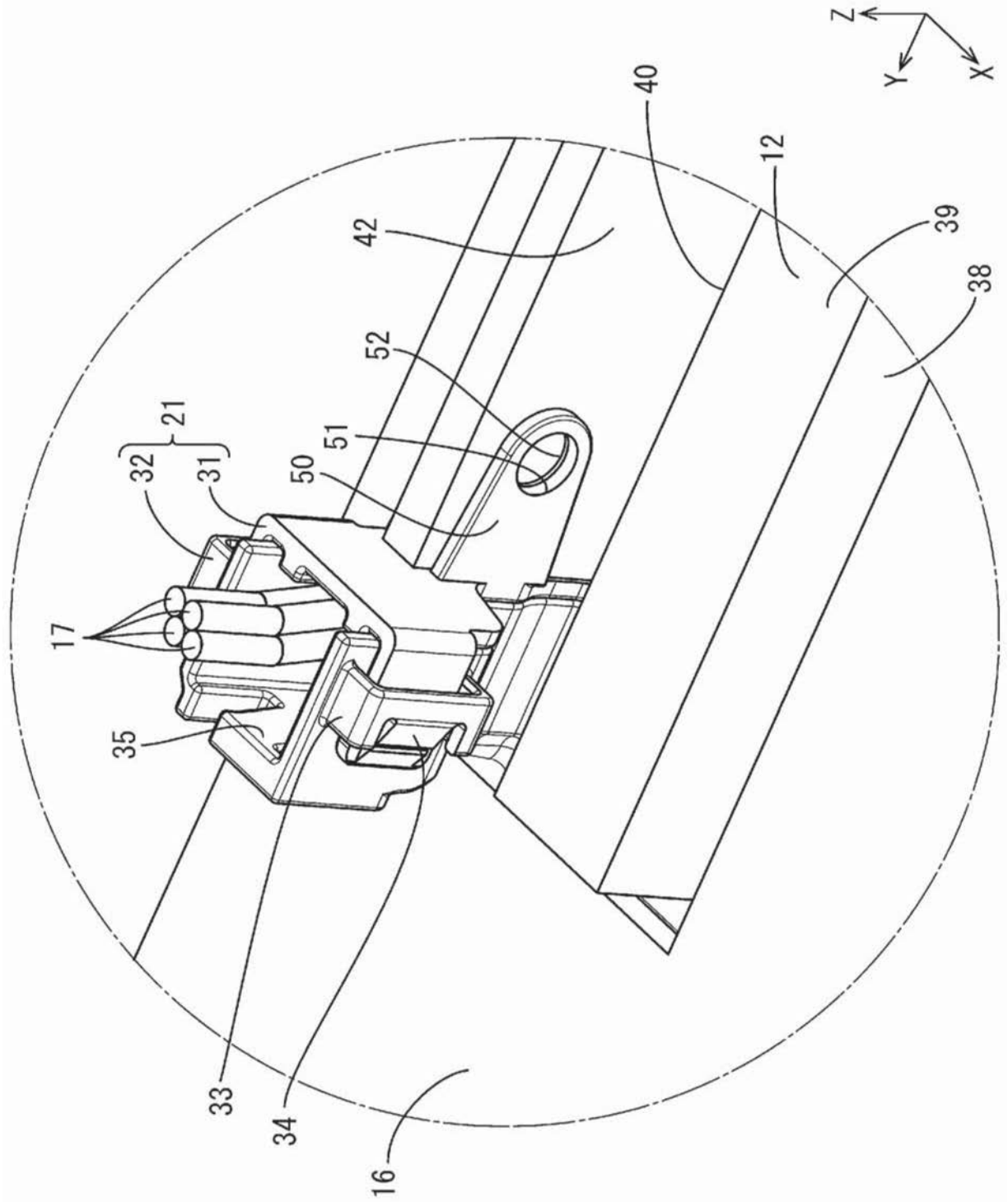


图15

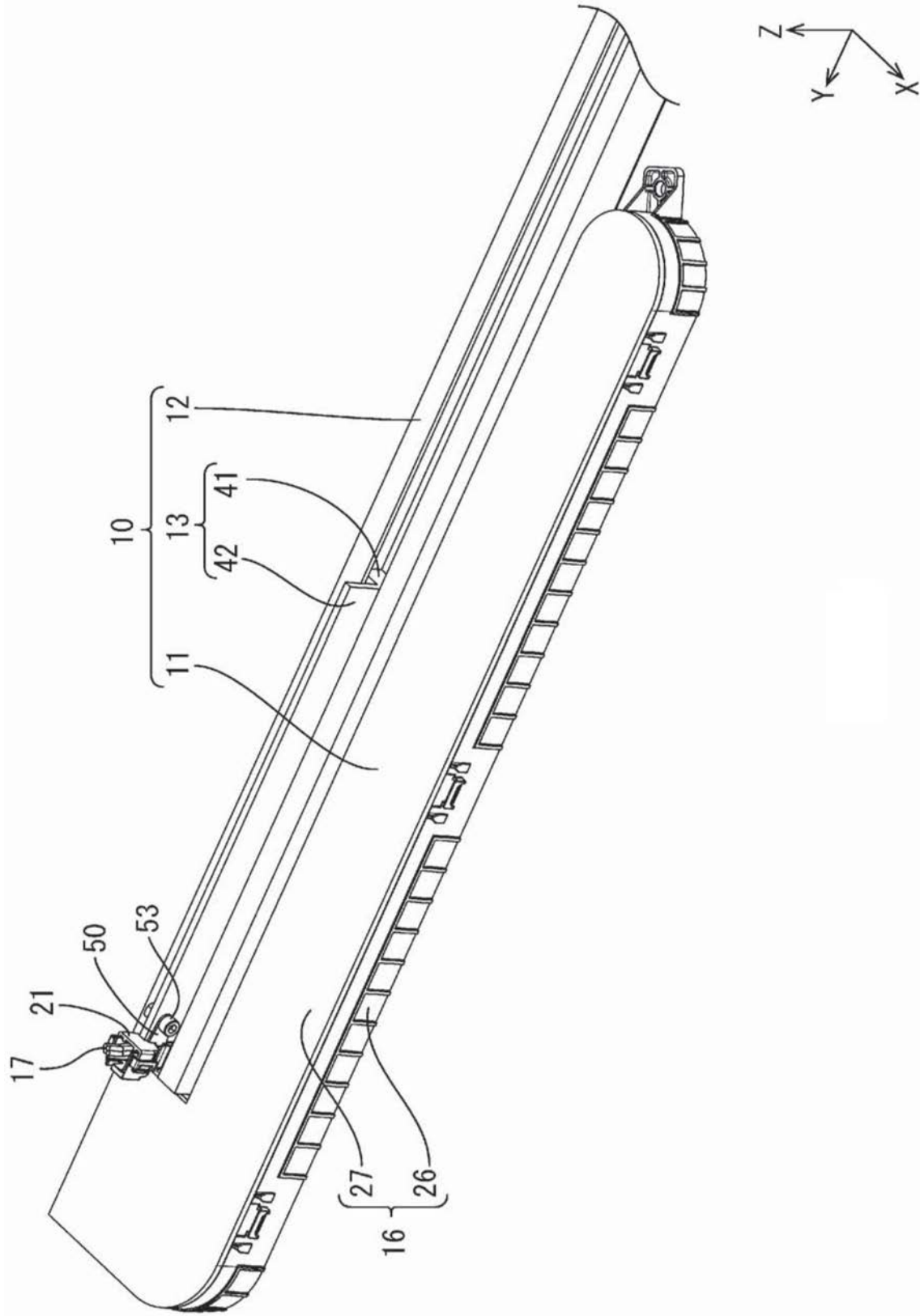


图16

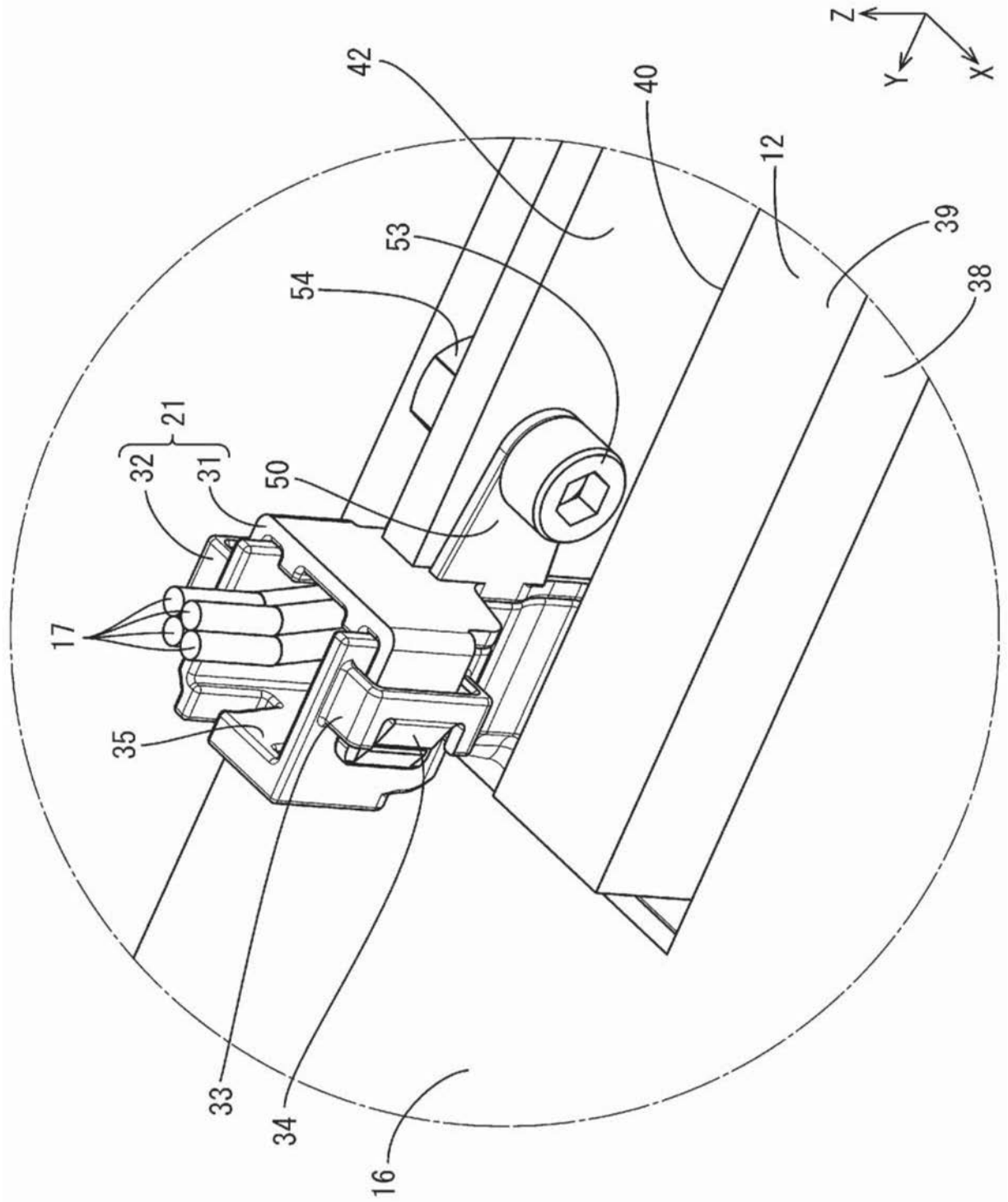


图17

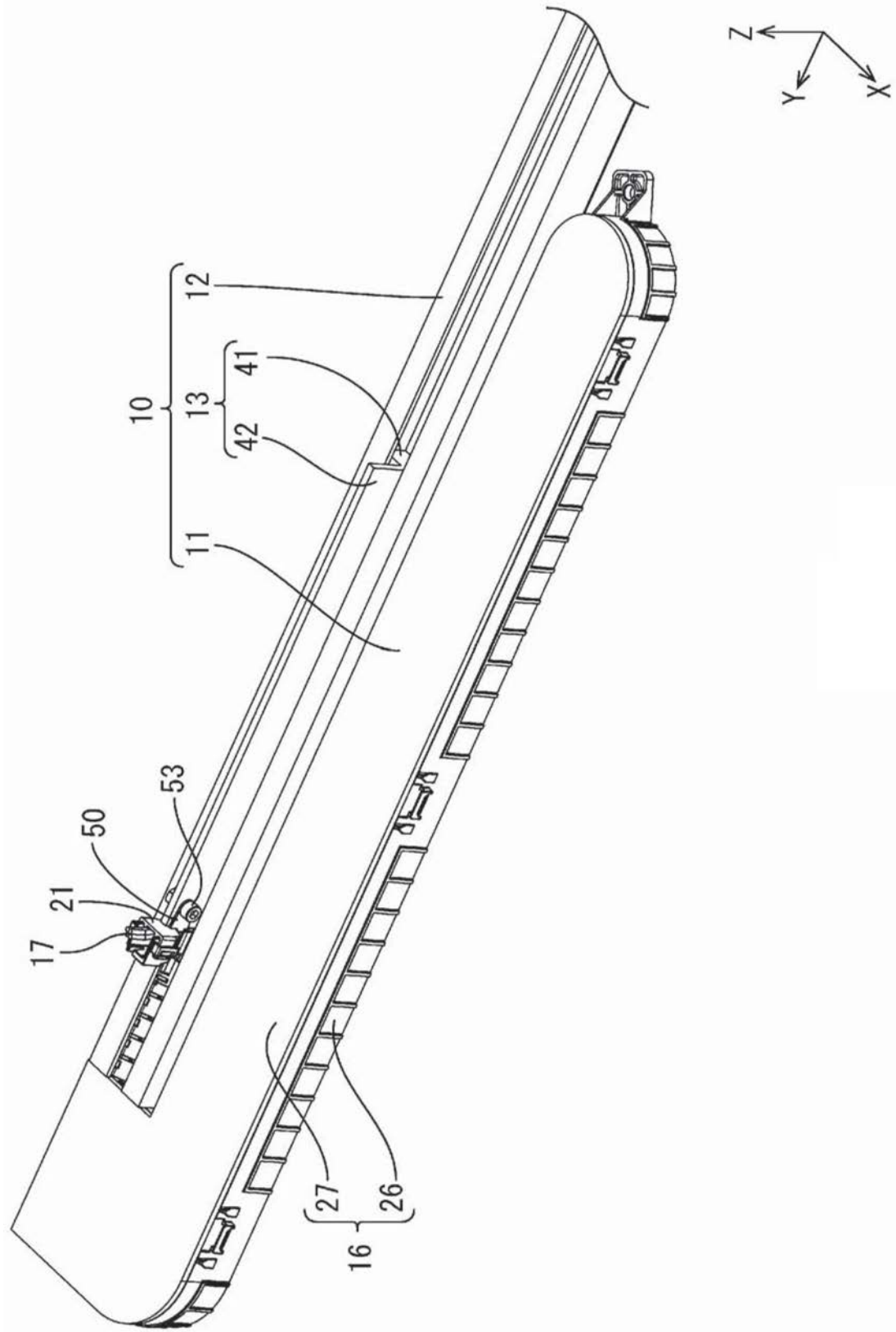


图18

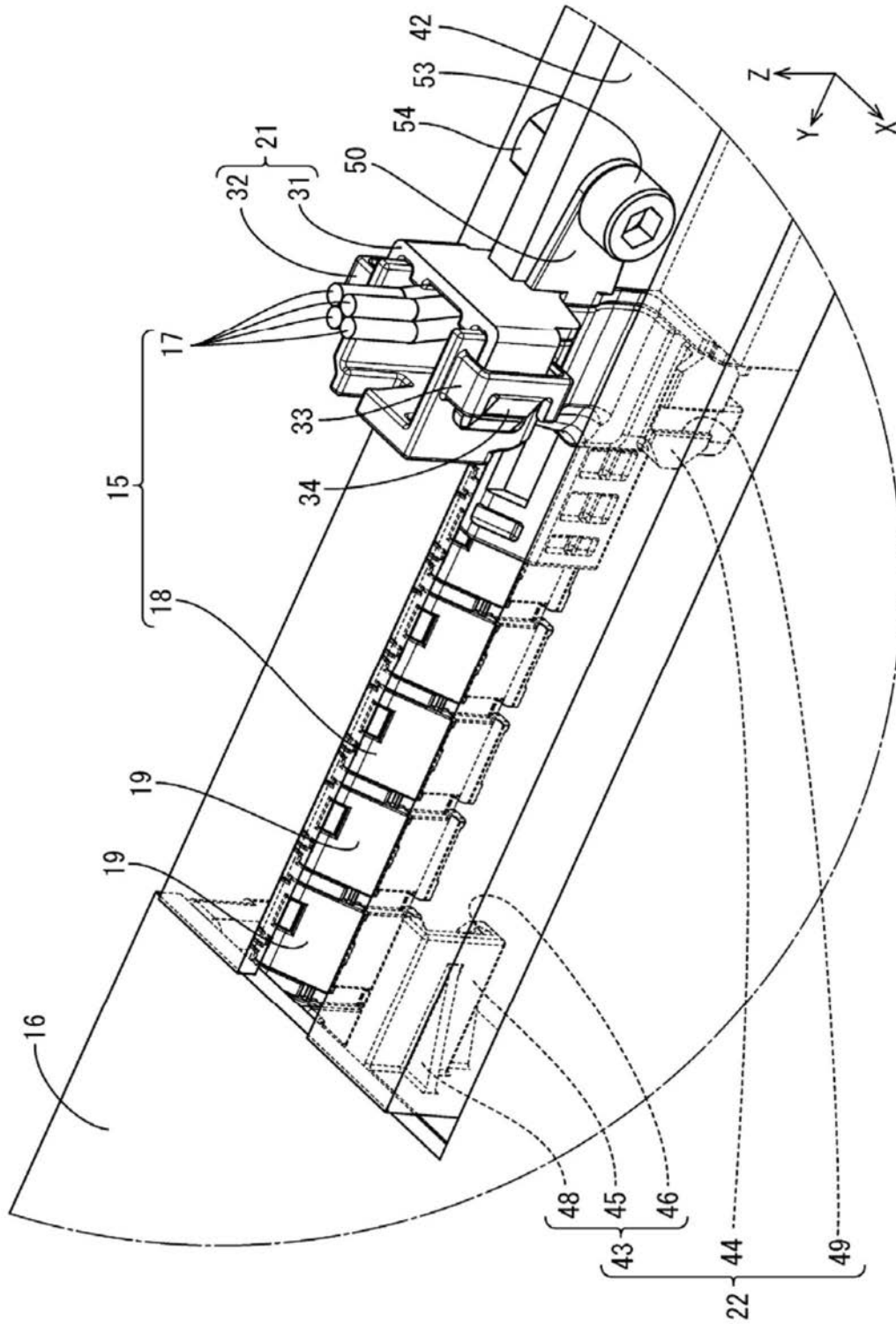


图19