



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104838429 B

(45)授权公告日 2017.10.24

(21)申请号 201380064167.8

(22)申请日 2013.10.17

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104838429 A

(43)申请公布日 2015.08.12

(30)优先权数据

2012-278389 2012.12.20 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2015.06.08

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2013/078124 2013.10.17

(87)PCT国际申请的公布数据

W02014/097727 JA 2014.06.26

(73)专利权人 冲电气工业株式会社

地址 日本国东京都港区虎之门1丁目7番12号

(72)发明人 登坂由之 大原慎司 柏渊雅史

(74)专利代理机构 北京瑞盟知识产权代理有限公司 11300

代理人 刘昕

(51)Int.Cl.

G07D 9/00(2006.01)

(56)对比文件

JP 昭62-157994 A,1987.07.13,说明书第9-10,19-22栏,图1-3.

US 2002/0092727 A1,2002.07.18,说明书第[0012]-[0013]段,图5.

CN 101676961 A,2010.03.24,说明书第4页第18行至第7页第4行,图1-5.

JP 特开2009-289100 A,2009.12.10,说明书第[0043]-[0049]段,图1-2,9-11.

审查员 周秀杰

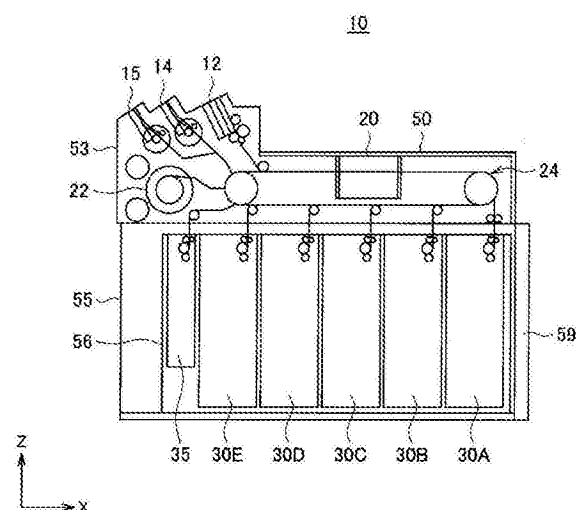
权利要求书1页 说明书8页 附图16页

(54)发明名称

现金处理装置

(57)摘要

本发明提供一种能够抑制在取出收纳部时安全性下降的现金处理装置。该现金处理装置,具有:进出钞部,其设置于面向顾客的装置主体的长度方向一端侧,用于投入现金或排出现金;以及收纳部,其能够与所述装置主体装卸,用于收纳现金,所述收纳部在远离所述顾客的位置从所述装置主体取出。所述收纳部设置为能够相对于所述装置主体从所述长度方向的另一端侧抽出。



1. 一种顾客与职员面对面地操作的现金处理装置,其特征在于,
在所述顾客与所述职员之间配置有会面用柜台,并且设置成所述现金处理装置的长度方向的中央部被夹于所述会面用柜台,
所述现金处理装置具有:
进出钞部,其设置于面向所述顾客的所述现金处理装置主体的长度方向的所述顾客侧,用于投入现金或排出现金;以及
收纳部,其能够与所述现金处理装置主体装卸,用于收纳现金,
所述收纳部在远离所述顾客的位置即所述职员侧,从所述现金处理装置主体取出,
所述收纳部设置为能够相对于所述现金处理装置主体从所述长度方向的所述职员侧抽出,
所述收纳部在从所述职员侧被抽出后被取出,
所述进出钞部能够相对于所述现金处理装置主体从所述长度方向的所述顾客侧抽出,
所述进出钞部由于所述中央部被夹于所述会面用柜台而不能从所述职员侧抽出,
能够保持所述收纳部向所述职员侧、所述进出钞部向所述顾客侧一并被抽出的状态。
2. 根据权利要求1所述的现金处理装置,其特征在于,
在所述长度方向的所述职员侧还具有能够开关的开关门,
在所述开关门处于开启状态下,所述收纳部从所述职员侧被抽出。
3. 根据权利要求1所述的现金处理装置,其特征在于,
所述现金处理装置被安装于能够向远离所述顾客的位置移动的设置台,
所述收纳部设置为能够相对于所述装置主体从所述长度方向的所述顾客侧抽出,
当所述设置台向所述位置移动时,所述收纳部在从所述顾客侧被抽出后被取出。
4. 根据权利要求3所述的现金处理装置,其特征在于,
所述现金处理装置被设置为使其所述长度方向的中央部被夹于会面用柜台,
在从所述会面用柜台观察位于一方侧的所述进出钞部随着所述设置台的移动向从所述会面用柜台观察的另一方侧移动后,从所述顾客侧被抽出所述收纳部。
5. 根据权利要求3所述的现金处理装置,其特征在于,
所述现金处理装置被设置为使其所述长度方向的中央部被夹于会面用柜台和设置面,
在从所述会面用柜台观察位于一方侧的所述进出钞部随着所述设置台的移动向从所述会面用柜台观察的另一方侧移动后,从所述顾客侧被抽出所述收纳部。
6. 根据权利要求5所述的现金处理装置,其特征在于,
所述设置面为地面。

现金处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及具有用于收纳现金的收纳部的现金处理装置。

背景技术

[0002] 在金融机构的营业店柜台等处设置有以窗口用现金处理机为代表的现金处理装置。现金处理装置被用在纸币或硬币的入款交易或出款交易等。能够对职员或顾客投入的现金,进行入款交易或出款交易。

[0003] 下述的专利文献1中公开有一种能够进行入款处理和出款处理的现金处理装置,其中入款处理是指将从入钞口投入的纸币临时保存在临时保存部后收纳到堆叠盒,出款处理是指将收纳在收纳部中的纸币分离并搬送至出钞口。

[0004] 专利文献

[0005] 专利文献1:日本发明专利公开第2001-93022号公报

发明内容

[0006] 现金处理装置被进行各种维护(例如,交换收纳部等)或保养等。这种情况下,职员从装置主体取出作为收纳部的盒,并更换新的盒。可是,根据现金处理装置的结构,有时会在顾客的注视下取出收纳部。这种情况下,由于收纳部暴露于顾客面前,因此能够窥视到内部结构,会导致降低防范性。

[0007] 因此,有鉴于此,本发明的目的是提供一种新改良的现金处理装置,其能够抑制收纳部被取出时防范性下降。

[0008] 为了解决上述问题,根据本发明,提供一种现金处理装置,其特征在于,具有:进出钞部,其设置于面向顾客的装置主体的长度方向一端侧,用于投入现金或排出现金;以及收纳部,其能够与所述装置主体装卸,用于收纳现金,所述收纳部在远离所述顾客的位置从所述装置主体取出。

[0009] 此外,优选,在上述现金处理装置中,所述收纳部设置为能够相对于所述装置主体从所述长度方向的另一端侧抽出,所述收纳部在从所述另一端侧被抽出后被取出。

[0010] 此外,优选,在上述现金处理装置中,所述进出钞部设置为能够相对于所述装置主体从所述长度方向的一端侧抽出。

[0011] 此外,优选,在上述现金处理装置中,所述收纳部位于所述进出钞部的下方,所述收纳部和所述进出钞部一起被抽出。

[0012] 此外,优选,在上述现金处理装置中,在所述长度方向的另一端侧还具有能够开关的开关门,在所述开关门处于开启状态下,所述收纳部从所述另一端侧被抽出。

[0013] 此外,优选,在上述现金处理装置中,所述现金处理装置被安装于能够向远离所述顾客的位置移动的设置台,所述收纳部设置为能够相对于所述装置主体从所述长度方向的一端侧抽出,当所述设置台向所述位置移动时,所述收纳部在从所述一端侧被抽出后被取出。

[0014] 此外,优选,在上述现金处理装置中,所述现金处理装置被设置为使其所述长度方向的中央部被夹于会面用柜台,在从所述会面用柜台观察位于一方侧的所述进出钞部随着所述设置台的移动向从所述会面用柜台观察的另一方侧移动后,从所述一端侧被抽出所述收纳部。

[0015] 为解决上述问题,根据本发明的观点,提供一种现金处理装置,其可使面向装置主体长度方向的另一端侧的投入者,投入从面向所述装置主体长度方向的一端侧的顾客收取的现金,其特征在于,具有由所述投入者投入所述现金的入钞口,为了使所述入钞口处于交付所述现金的所述顾客的视野内,而使所述入钞口设置于装置主体上部侧的位置。

[0016] 此外,优选,在上述现金处理装置中,所述入钞口是在所述装置主体的上表面侧,朝向上方的开口。

[0017] 此外,优选,在上述现金处理装置中,所述入钞口是在所述装置主体的上部侧面,朝向所述一端侧的开口。

[0018] 发明效果

[0019] 根据以上说明的本发明,能够抑制在取出收纳部时安全性下降。

附图说明

[0020] 图1是表示第1实施方式的纸币处理装置10的内部结构的一例的图。

[0021] 图2是表示纸币处理装置10的金融机构的营业店等的设置状态的一例的图。

[0022] 图3是表示上部单元53的抽出方向的示意图。

[0023] 图4A是表示下部单元56的抽出方向的示意图。

[0024] 图4B是表示下部单元56的抽出方向的示意图。

[0025] 图5是用于说明上部单元53和下部单元56共同被抽出的一例的图。

[0026] 图6是表示比较例的纸币处理装置900的营业店的设置状态一例的图。

[0027] 图7是用于说明比较例的纸币处理装置900中,抽出下部单元的示意图。

[0028] 图8是表示第2实施方式的纸币处理装置100的内部结构一例的图。

[0029] 图9A是表示纸币处理装置100的金融机构的营业店等的设置状态的一例的图。

[0030] 图9B是表示纸币处理装置100的金融机构的营业店等的设置状态的一例的图。

[0031] 图10是表示保持纸币处理装置100的设置台180在X1方向的移动状态的示意图。

[0032] 图11是用于说明抽出纸币盒30A~30E以及收纳专用盒35的流程的示意图。

[0033] 图12是表示第3实施方式的纸币处理装置200的金融机构的营业店等的设置状态的一例的图。

[0034] 图13是用于说明第3实施方式中,向入钞口投入纸币的流程和顾客视线之间关系的图。

[0035] 图14是用于说明比较例的图。

[0036] 图15是用于说明第3实施方式的纸币处理装置200的变形例的图。

具体实施方式

[0037] 以下参照附图,详细说明本发明优选的实施方式。另外,在本说明书和附图中,对于具有实质相同功能结构的构成单元,用相同的符号表示,并省略重复说明。

[0038] <1.第1实施方式>

[0039] (1-1.现金处理装置的内部结构例)

[0040] 参照图1对作为第1实施方式的现金处理装置一例的纸币处理装置10的内部结构例进行说明。

[0041] 图1是表示第1实施方式的纸币处理装置10的内部结构的一例的图。纸币处理装置10设置于金融机构的营业店等。纸币处理装置10是根据作为装置操作者的金融机构职员或者顾客(以下称为“顾客等”)的操作进行纸币交易的终端。

[0042] 如图1所示,纸币处理装置10具有:入钞口12、第1出钞口14、第2出钞口15、纸币辨别部20、临时保存部22、搬送部24、纸币盒30A~30E和收纳专用盒35。另外,入钞口12、第1出钞口14以及第2出钞口15相当于进出钞部,纸币盒30A~30E以及收纳专用盒35相当于收纳部。

[0043] 入钞口12是设置于面向顾客(图2所示的顾客C)的装置主体50的长度方向的一端侧,是顾客等投入纸币的投入口。在入钞口12可设置用于开关开口部的闸板(图未示出)。另外,入钞口12具有将成捆投入的纸币逐张分离并导出的分离功能。

[0044] 第1出钞口14以及第2出钞口15是用于排出(出款)顾客等要接收的纸币的排出口。第1出钞口14以及第2出钞口15具有蓄积排出的纸币的蓄积功能。图1所示的例子中,设置有2个出钞口,但并不限于此,例如也可设置3个以上的出钞口。此外,也可在第1出钞口14和第2出钞口15分别设置对开口部进行开关的闸板(未图示)。

[0045] 纸币辨别部20对逐张通过的纸币进行鉴别。纸币行进方向对应于双方向,纸币辨别部20能够对从入钞口12侧的方向搬送来的纸币以及从与其相反方向搬送来的纸币进行鉴别。具体地,纸币辨别部20对通过搬送路径的被搬送的纸币币种、真假(真币/假币)、完损程度(完整纸币/破损纸币)以及移动状态(正常/异常)等进行鉴别,对通过的纸币进行正常判定或拒绝判定。

[0046] 这里,本说明书中,所谓真币是指其被鉴别为纸币,所谓假币是指其未被鉴别为纸币。此外,所谓完整纸币是指被鉴别为真币的纸币中鉴别为适合于入款/出款的纸币,所谓破损纸币是指被鉴别为真币的纸币中鉴别为不适合于入款/出款的纸币。此外,拒绝判定主要是基于假币、破损纸币(污损、损坏、外形异常等)、移动异常(歪斜纸币、重叠移动等)进行。此外,拒绝纸币也包括不能作为出款纸币来处理的纸币(例如,二千元日元或五千元日元),也包括外国纸币。

[0047] 临时保存部22具有纸币分离和蓄积两方面功能。例如,临时保存部22临时蓄积入款交易时从入钞口12分离、且由纸币辨别部20鉴别为正常的纸币。在确定入款的纸币计入账户之后等的交易成立时导出蓄积在临时保存部22中的纸币,并经由纸币辨别部20搬送至纸币盒30A~30E等。另外,临时保存部22可以是顺次重叠并蓄积纸币的蓄积式,也可以是顺次卷起并收纳纸币的转筒式。

[0048] 搬送部24包括:搬送路径、搬送纸币的搬送辊以及驱动搬送辊的驱动机构,并将纸币逐张搬送。驱动机构通过使例如DC伺服电动机或脉冲电动机等转动而驱动搬送辊。

[0049] 纸币盒30A~30E是能够将纸币按币种收纳的纸币收纳部,具有将纸币蓄积以及分离的两方面的功能。纸币盒30A~30E可以包含用于同一币种的多个纸币盒。另外,纸币盒30A~30E是能够相对于纸币处理装置10装卸的结构,并可单独更换,由此能够将纸币装填

至纸币盒30A~30E。

[0050] 收纳专用盒35仅具有蓄积纸币的蓄积功能。收纳专用盒35蓄积从纸币盒30A~30E分离的纸币、或者蓄积由纸币辨别部20鉴别为异常(拒绝判定)的纸币(拒绝纸币)。收纳专用盒35也是相对于纸币处理装置10能够装卸的结构,可更换,由此能够回收纸币。

[0051] 在将上述纸币处理装置10设置于金融机构的营业店等时,其位于隔着图2所示作为会面用柜台的一个例子的柜台90相对的顾客与职员之间。由此,顾客和职员能够进行纸币处理装置10的操作。

[0052] 图2是表示纸币处理装置10的金融机构的营业店等的设置状态一例的图。图2中,在营业店等的柜台90的下方设置纸币处理装置10。具体地,纸币处理装置10被设置为使其长度方向(图2的X方向)的中央部被夹于柜台90。而且,为了使顾客C将入款纸币投入入钞口12,或者顾客从第1出钞口14或第2出钞口15抽出出款纸币,而将入钞口12、以及出钞口14、15配置在顾客C侧。

[0053] 接下来,对上述纸币处理装置10的处理进行说明。纸币处理装置10进行例如入款处理、出款处理等。入款处理是将入钞口12的纸币蓄积到纸币盒30A~30E的处理。出款处理是将纸币盒30A~30E的纸币蓄积到第1出钞口14或第2出钞口15的处理。

[0054] 在入款处理中,首先,将由顾客等投入到入钞口12中的纸币逐张分离导出。对于导出的纸币,利用搬送部24搬送至纸币辨别部20。然后,纸币辨别部20进行纸币鉴别,鉴别结果正常的纸币被搬送至临时保存部22并被蓄积。另一方面,将由纸币辨别部20鉴别结果异常的纸币(拒绝纸币)蓄积到第1出钞口14或第2出钞口15。对于蓄积在临时保存部22中的纸币逐张分离并搬送至纸币辨别部20。将由纸币辨别部20鉴别结果正常的纸币蓄积到对应于币种的纸币盒30A~30E。另一方面,将如污损券、折叠纸币、歪斜纸币等移动异常等由纸币辨别部20鉴别结果为异常的纸币,蓄积到收纳专用盒35。

[0055] 在出款处理中,首先,根据顾客等所指定的金额,从纸币盒30A~30E将纸币逐张分离导出。导出的纸币由搬送部24搬送至纸币辨别部20。然后,纸币辨别部20对纸币进行鉴别,将鉴别结果为正常的纸币蓄积到第1出钞口14或第2出钞口15。具体地,根据例如所要出款的正常纸币的币种或张数,有选择性地蓄积(集款)到第1出钞口14或第2出钞口15。另一方面,对于鉴别结果为异常的纸币,即,不能够支付给顾客的纸币蓄积到收纳专用盒35。

[0056] (1-2. 上部单元以及下部单元的抽出)

[0057] 由职员对纸币处理装置10进行各种维护(例如,解除纸币堵塞)或保养等。而且,如图1所示,纸币处理装置10具有能够相对于装置主体50抽出或插入的上部单元53和下部单元56。下部单元56位于上部单元53的下方。

[0058] 上部单元53包括:上述入钞口12、第1出钞口14、第2出钞口15、纸币辨别部20、临时保存部22以及搬送部24。当在搬送部24等纸币发生堵塞或进行上部单元53的保养时,职员抽出上部单元53,取走堵塞的纸币,或者进行上部单元53的保养。上部单元53沿着装置主体50的上部壳体52的滑轨(未图示)抽出或插入。

[0059] 图3是表示上部单元53的抽出方向的示意图。如图3所示,上部单元53相对于装置主体50从长度方向的一端侧沿X2方向(顾客侧)抽出,并相对于装置主体50沿X1方向插入。

[0060] 下部单元56包括上述纸币盒30A~30E以及收纳专用盒35。当更换用于回收/补充纸币盒30A~30E或收纳专用盒35的纸币的盒时,或者在纸币盒30A~30E或收纳专用盒35发

生纸币堵塞时,职员抽出下部单元56,并更换下部单元56内的盒、或取走堵塞的纸币。

[0061] 下部单元56设置有可装卸的纸币盒30A~30E以及可装卸的收纳专用盒35。下部单元56沿下部壳体55的滑轨(未图示)抽出或插入。而且,抽出下部单元56时,能够更换纸币盒30A~30E、收纳专用盒35。

[0062] 图4A和图4B是表示第1实施方式的下部单元56的抽出方向的示意图。图4A是从上面观察纸币处理装置10的图,图4B是从正面观察纸币处理装置10的图。下部单元56相对于装置主体50从长度方向的另一端侧沿X1方向(远离顾客的方向)抽出,并相对于装置主体50沿X2方向插入。以这种方式,在第1实施方式中,上部单元53的抽出方向和下部单元56的抽出方向相互为反方向。

[0063] 如上所述,上部单元53和下部单元56分别被抽出,但并不限于此。例如,如图5所示,也可将上部单元53和下部单元56一起抽出。在上部单元53和下部单元56一起被抽出时,可以进行这两个单元的维护,从而提高维护性。在本实施方式中,下部壳体55的厚度是大的金属制壳体,因此,使装置主体50稳定,并可将上部单元53和下部单元56一起抽出。图5是用于说明上部单元53和下部单元56一起被抽出的一例的图。

[0064] 在纸币处理装置10的长度方向的另一端侧设置有能够开关的开关门59(参照图1)。开关门59通常加锁,当抽出下部单元56时解除锁定。而且,在如图4A所示的开关门59处于开启状态下,抽出下部单元56。另外,在图4B中,为了便于说明,省略开关门59。

[0065] 这里,说明纸币盒30A~30E和收纳专用盒35在被抽出之前的流程。首先,职员在解除开关门59的锁定并开启开关门59后,将下部单元56抽出至面前(远离顾客的位置)。接着,职员使纸币盒30A~30E或收纳专用盒35向上方移动,并从下部单元56抽出。以这种方式,在第1实施方式中,将纸币盒30A~30E以及收纳专用盒35抽出至远离顾客的位置。然后,职员通过将新盒设置于下部单元56并插入到装置主体50,完成纸币盒30A~30E或收纳专用盒35的更换。

[0066] (1-3.关于第1实施方式的有效性)

[0067] 对比在图6和图7中表示的比较例,说明第1实施方式纸币处理装置10的有效性。

[0068] 图6是表示比较例的纸币处理装置900的营业店等的设置状态一例的图。纸币处理装置900的上部结构与图1所示的纸币处理装置10相同,但纸币处理装置900的下部结构与纸币处理装置10不同。在比较例中,开关门959位于顾客C侧,下部单元956被抽出至顾客C侧。

[0069] 图7是用于说明比较例的纸币处理装置900中抽出下部单元956的示意图。在比较例中,职员在更换例如纸币盒30A~30E或收纳专用盒35时,向顾客C侧移动到顾客面前,解除开关门959的锁定并开启开关门959后,抽出下部单元956。另外,在图7中、为了便于说明,省略开关门959。

[0070] 在比较例情况下,职员在顾客C面前,进行盒更换或取走堵塞纸币的作业。因此,纸币盒30A~30E或收纳专用盒35暴露于顾客,存在被抢劫的危险性或者偷看到纸币处理装置900内部结构、壳体结构、门支点或门锁位置的问题。此外,顾客会在职员所视范围的死角接触堵塞纸币,从而存在被盗的危险。

[0071] 与此相对,在第1实施方式中,将下部单元56抽出至顾客C侧的相反侧,并在远离顾客C的位置取出纸币盒30A~30E或收纳专用盒35。在这样情况下,能够将下部单元56拉离顾

客,因此能够防止顾客接触堵塞纸币。此外,当抽出下部单元56时,柜台90遮住了顾客看到下部单元56的视线,因此顾客难以看到纸币盒30A~30E或收纳专用盒35的内部结构,从而提高了安全性。

[0072] 上述是以作为现金处理装置的纸币处理装置10为例进行的说明,但并不限于此。例如,现金处理装置也可以是能够收纳硬币的进出钞的硬币处理装置。在这种情况下,通过将包含有用于收纳硬币的收纳部的下部单元向远离顾客侧方向抽出,因此顾客难以看到硬币处理装置的内部结构,从而提高了安全性。

[0073] <2.第2实施方式>

[0074] 图8是表示第2实施方式的纸币处理装置100的内部结构的一例的图。在第1实施方式中,图1所示的开关门59设置于职员侧,在第2实施方式中,图8所示的开关门59设置于顾客侧。此外,在第1实施方式中,将下部单元56从装置主体的长度方向的另一端侧沿X1方向抽出,但在第2实施方式中,将下部单元56从装置主体的长度方向的一端侧沿X2方向抽出。

[0075] 图9A和图9B是表示纸币处理装置100的金融机构的营业店等的设置状态一例的图。如图9B所示,纸币处理装置100安装(具体地,是被固定)于柜台190下方的设置台180。设置台180具有滑动结构182,使其能够相对于柜台190下方的柜台基座192在保持纸币处理装置100的状态下沿X1、X2方向移动。例如,设置台180通过沿X1方向移动,向远离顾客的位置移动。

[0076] 如图9B所示,第2实施方式的柜台190具有用于在纸币处理装置100沿X1方向移动时不产生干涉的开口部193。

[0077] 接下来,参照图10和图11说明第2实施方式的纸币盒30A~30E以及收纳专用盒35的抽出。图10是表示保持纸币处理装置100的设置台180在X1方向的移动状态的示意图。图11是用于说明抽出纸币盒30A~30E以及收纳专用盒35的流程的示意图。

[0078] 首先,如图10所示,职员将固定纸币处理装置100的设置台180沿X1方向(远离顾客的位置)移动。由此,入钞口12、第1出钞口14和第2出钞口15位于柜台190的相反一侧。设置台180在X1方向的移动量是沿X2方向抽出的主体部不会通过柜台190的开口部193的量(参照图11)。

[0079] 接着,职员位于远离顾客的位置的纸币处理装置100和柜台190之间,并且在解除开关门59的锁定且开启开关门59后,将图11所示的下部单元56从装置主体50的一端侧沿X2方向抽出。接着,职员将纸币盒30A~30E或收纳专用盒35向上方移动并取出。

[0080] 在第2实施方式中,使设置台180沿X1方向移动并在远离顾客的位置取出纸币盒30A~30E或收纳专用盒35。在这种情况下,由于能够将纸币处理装置100的下部单元56拉离顾客,所以能够防止顾客接触堵塞纸币。此外,当抽出主体部时,由于柜台190遮挡顾客看到下部单元56的视线,因此顾客难以看到纸币盒30A~30E或收纳专用盒35的内部结构,从而提高了安全性。

[0081] <3.第3实施方式>

[0082] 第1实施方式和第2实施方式中,顾客向入钞口12投入入款纸币,从第1出钞口14或第2出钞口15取出出款纸币。与此相对,在第3实施方式中,为了使作为投入者的职员向入钞口投入入款纸币并从出钞口取走出款纸币,而将纸币处理装置设置于金融机构的营业店。

[0083] 图12是表示第3实施方式的纸币处理装置200的金融机构营业店等的设置状态的

一例的图。纸币处理装置200设置于面对面的顾客C职员U之间的柜台290的下方。而且,在第3实施方式中,顾客面对纸币处理装置200的设置入钞口212、第1出钞口214、第2出钞口215的长度方向一端侧,职员U面对纸币处理装置200的长度方向的另一端侧。

[0084] 在这种情况下,来到营业店的顾客坐在柜台290的对面侧将纸币交予职员U。职员U将收取的纸币投入到纸币处理装置200的入钞口212。投入的纸币被存入到纸币处理装置200的内部,并计算张数,判别纸币的类别,收纳到盒等。

[0085] 第3实施方式的纸币处理装置200中,为使顾客C容易确认职员将纸币投入到入钞口的行为,而设定入钞口212的位置。具体地,如图11所示,为了使入钞口212位于交予纸币的顾客的视野内,而将入钞口212设置于纸币处理装置200的上部侧位置。

[0086] 图13是用于说明第3实施方式中向入钞口212投入纸币的流程和顾客视线之间关系的图。如图13所示,入钞口212,是由站立于纸币处理装置200后侧的顾客C观察位于未隐藏于纸币处理装置200的阴影的角度中,以向上的方式配置于纸币处理装置200的上表面侧的开口。另外,第1出钞口214和第2出钞口215配置于比入钞口212更靠近职员侧的位置(参照图12)。

[0087] 图14是用于说明比较例的图。比较例的纸币处理装置950的入钞口952配置于面向职员的前表面侧。这样的结构中,当职员将从顾客收取的纸币投入到入钞口952时,纸币隐藏于纸币处理装置950的阴影中,而位于顾客的视线死角。这种情况下,即使职员将应该投入到入钞口952的纸币抽出,顾客也不能确认。因此,例如,当发生顾客交予职员的纸币的总额与向入钞口952投入的纸币的总额不一致时,会导致与顾客之间产生纠纷。

[0088] 与此相对,在将入钞口212设置在图13所示位置的情况下,当将从顾客收取的纸币投入到入钞口212时,职员的手臂仅从纸币处理装置200的上侧经过。由此,能够防止纸币隐藏于纸币处理装置200的阴影中,因此顾客能够始终确认职员将纸币投入到入钞口212的动作。其结果是,能够防止与顾客之间产生纠纷。

[0089] 图15是用于说明第3实施方式的纸币处理装置200的变形例的图。在变形例中,入钞口213以朝向后侧(顾客侧)的方式配置于纸币处理装置200的上部侧面。该入钞口213的位置位于站立在纸币处理装置200后侧的顾客的视野内。

[0090] 在变形例的情况下,将从顾客收取的纸币投入到入钞口213时,使职员的手臂仅经过纸币处理装置200的上侧。由此,能够防止纸币隐藏于纸币处理装置200的阴影里,因此顾客C能够始终确认职员将纸币投入到入钞口213的动作。其结果是,能够防止与顾客之间产生纠纷。

[0091] 以上,是参照附图对本发明的优选的实施方式进行的详细的说明,但本发明并不限于该实施例。对于具有本发明所属技术领域一般知识的技术人员,在权利要求的范围所记载的技术思想的范畴内,可明显地想到各种变更例或者修改例,对此,也应当属于本发明的技术范围。

[0092] 符号说明

[0093] 10 纸币处理装置

[0094] 12 入钞口

[0095] 14 第1出钞口

[0096] 15 第2出钞口

- [0097] 30A~30E 纸币盒
- [0098] 35 收纳专用盒
- [0099] 50 装置主体
- [0100] 53 上部单元
- [0101] 55 下部壳体
- [0102] 56 下部单元
- [0103] 59 开关门
- [0104] 180 设置台
- [0105] 212、213 入钞口
- [0106] C 顾客

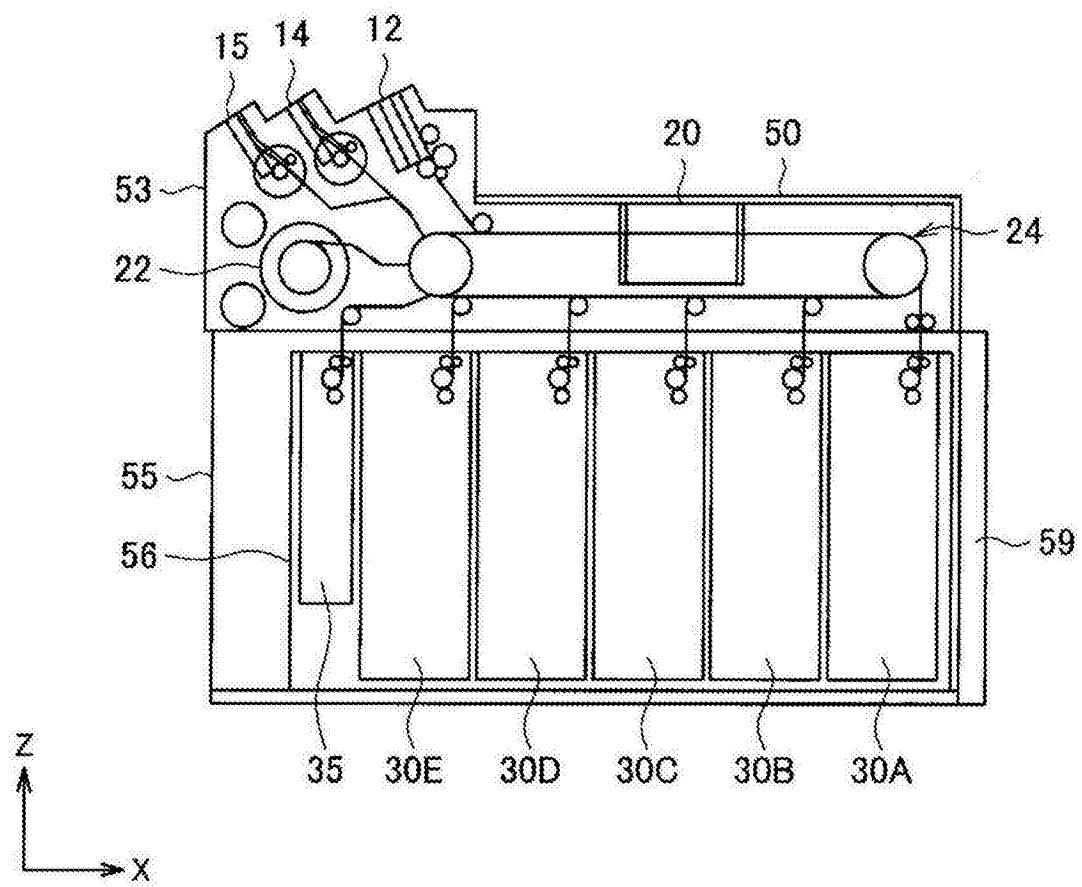
10

图1

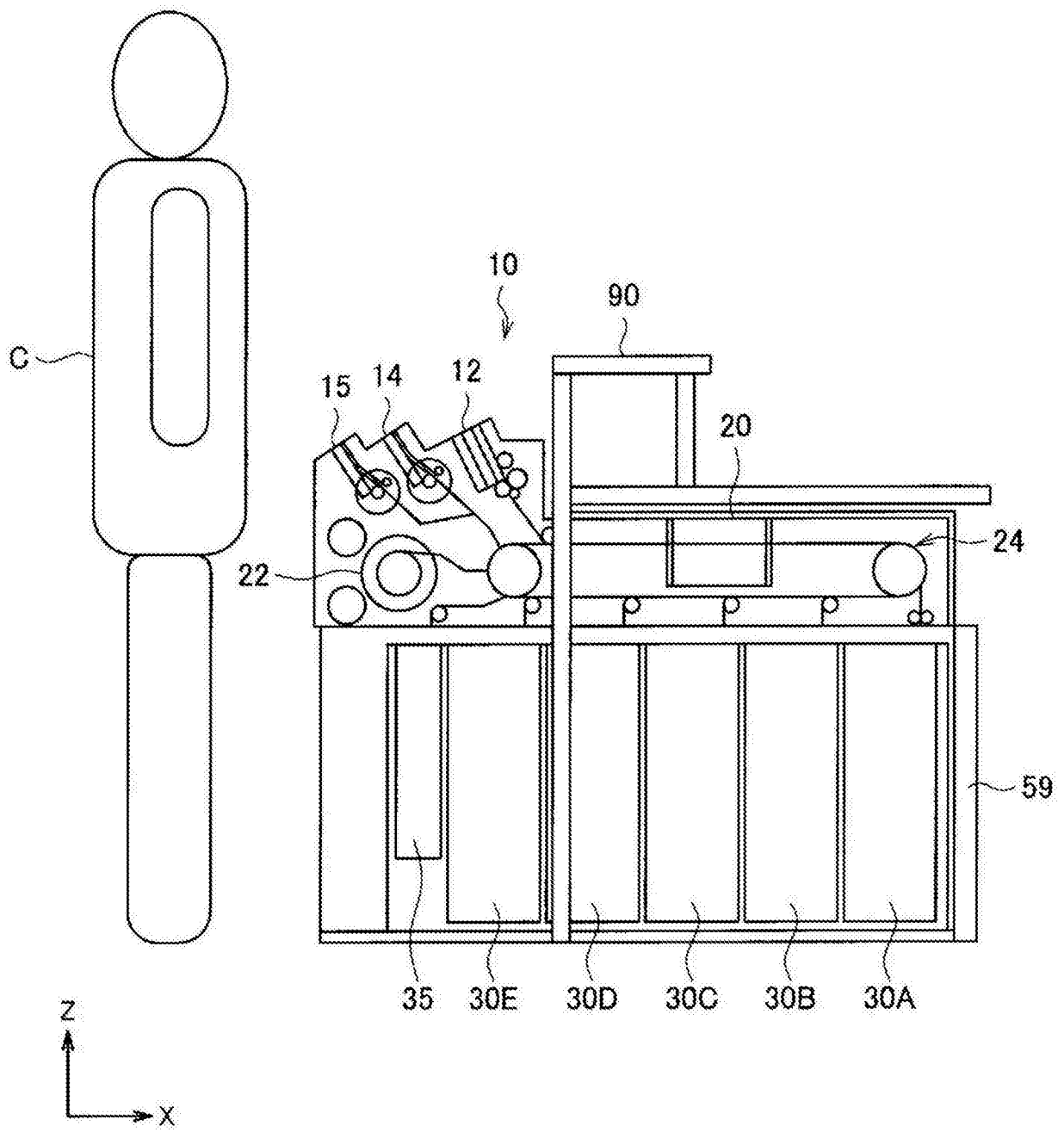


图2

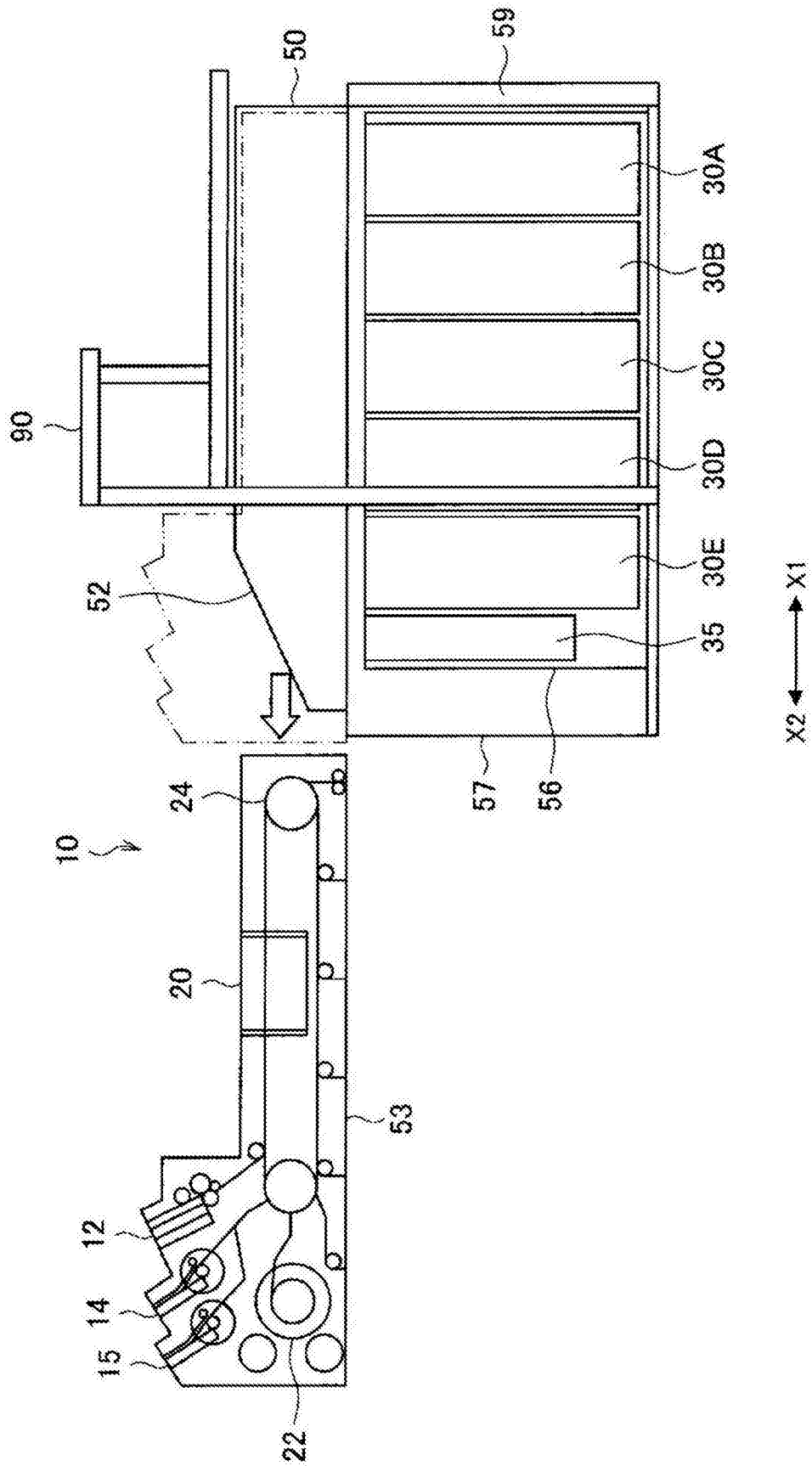


图3

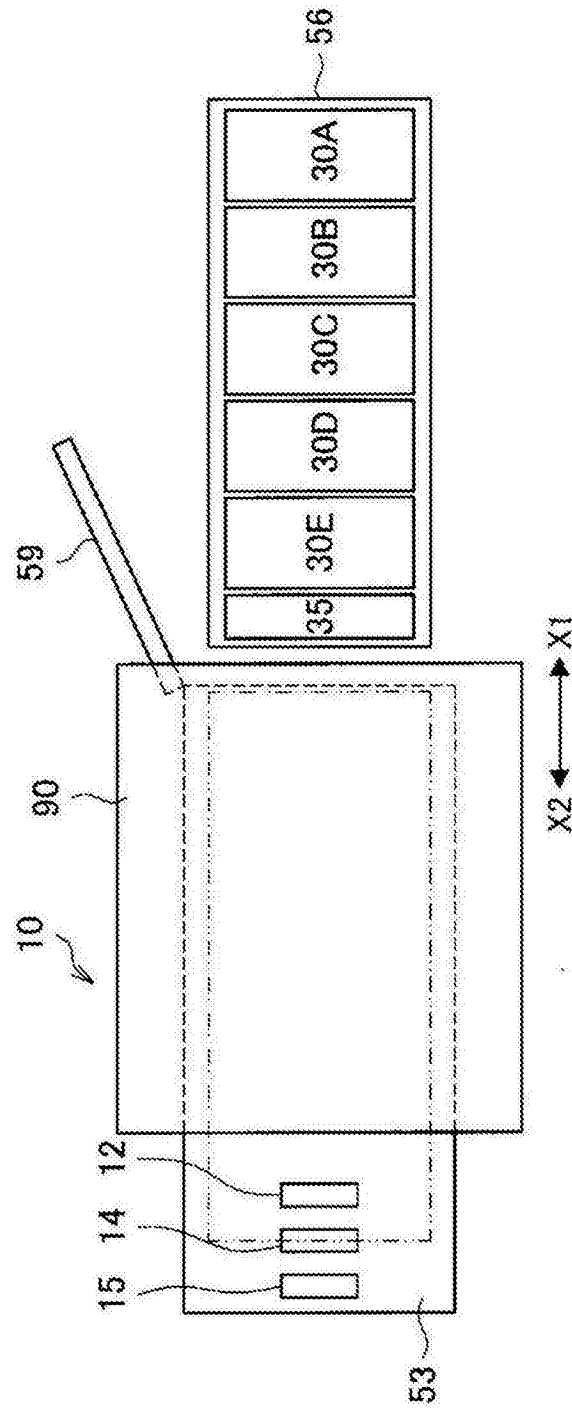


图4A

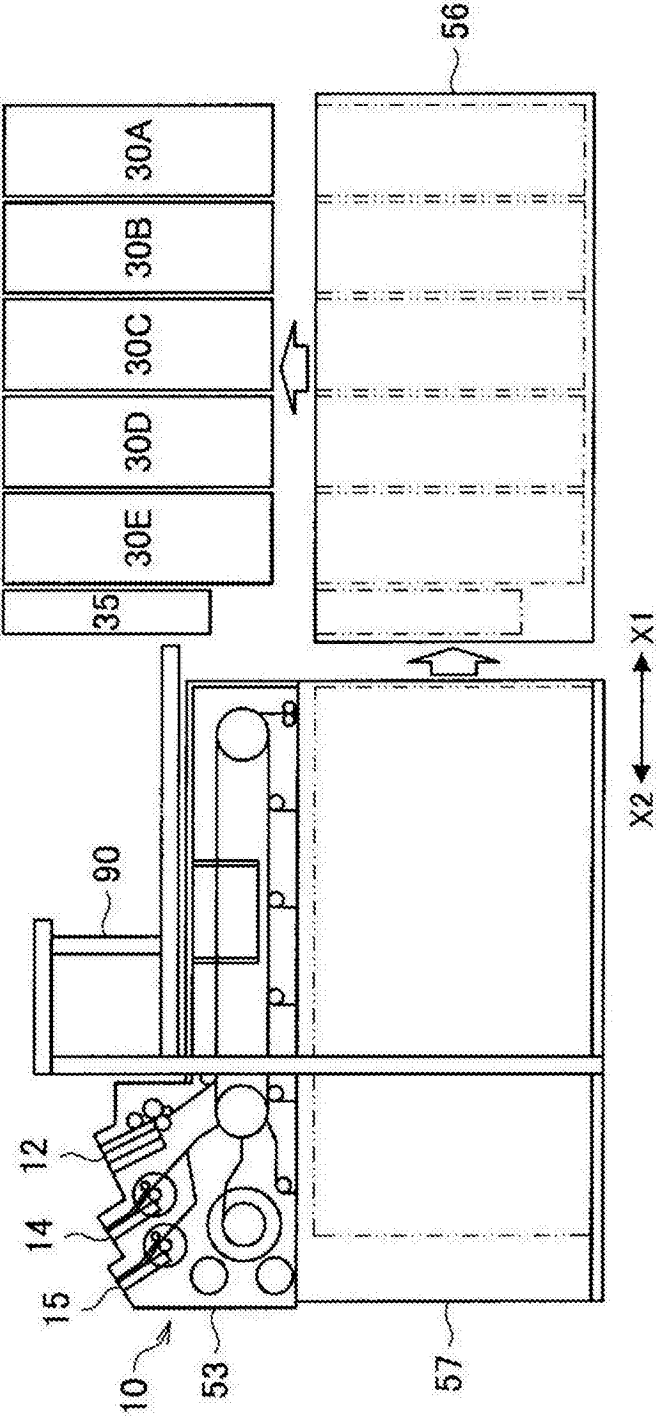


图4B

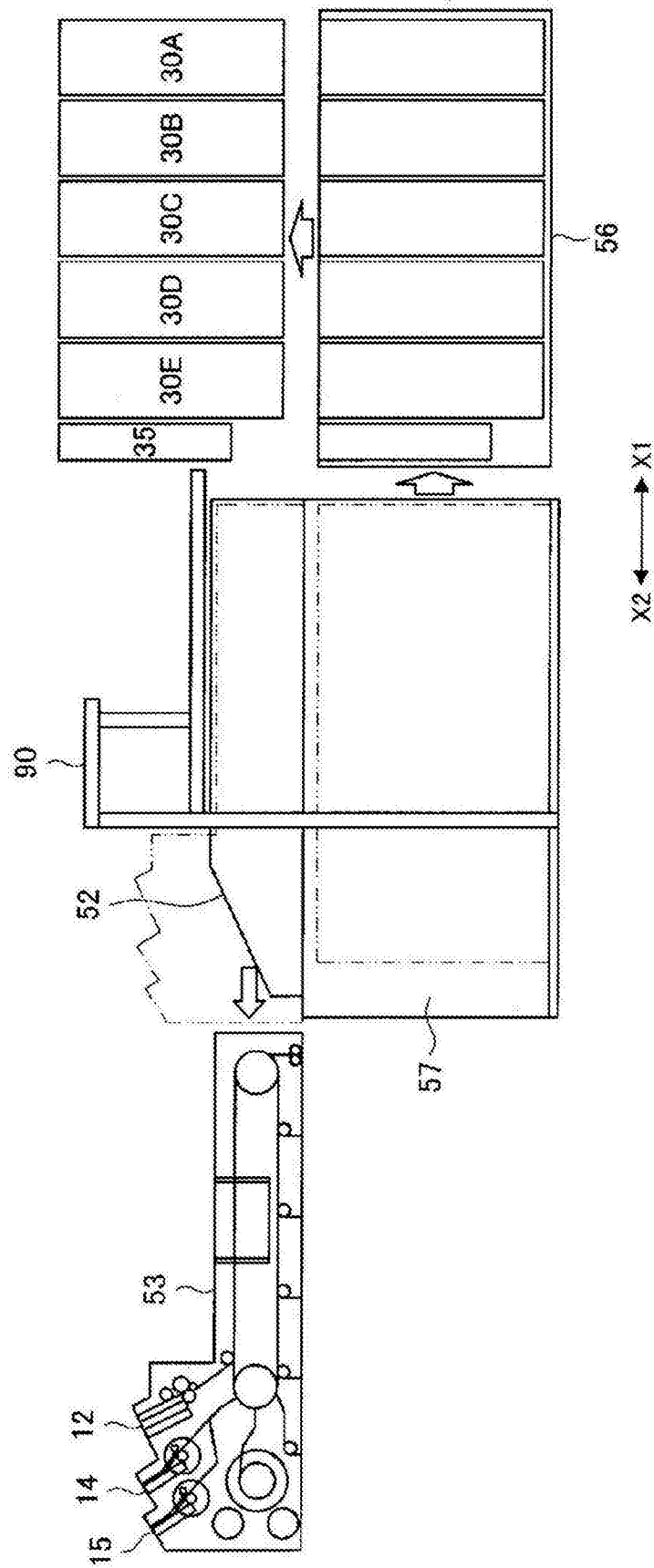


图5

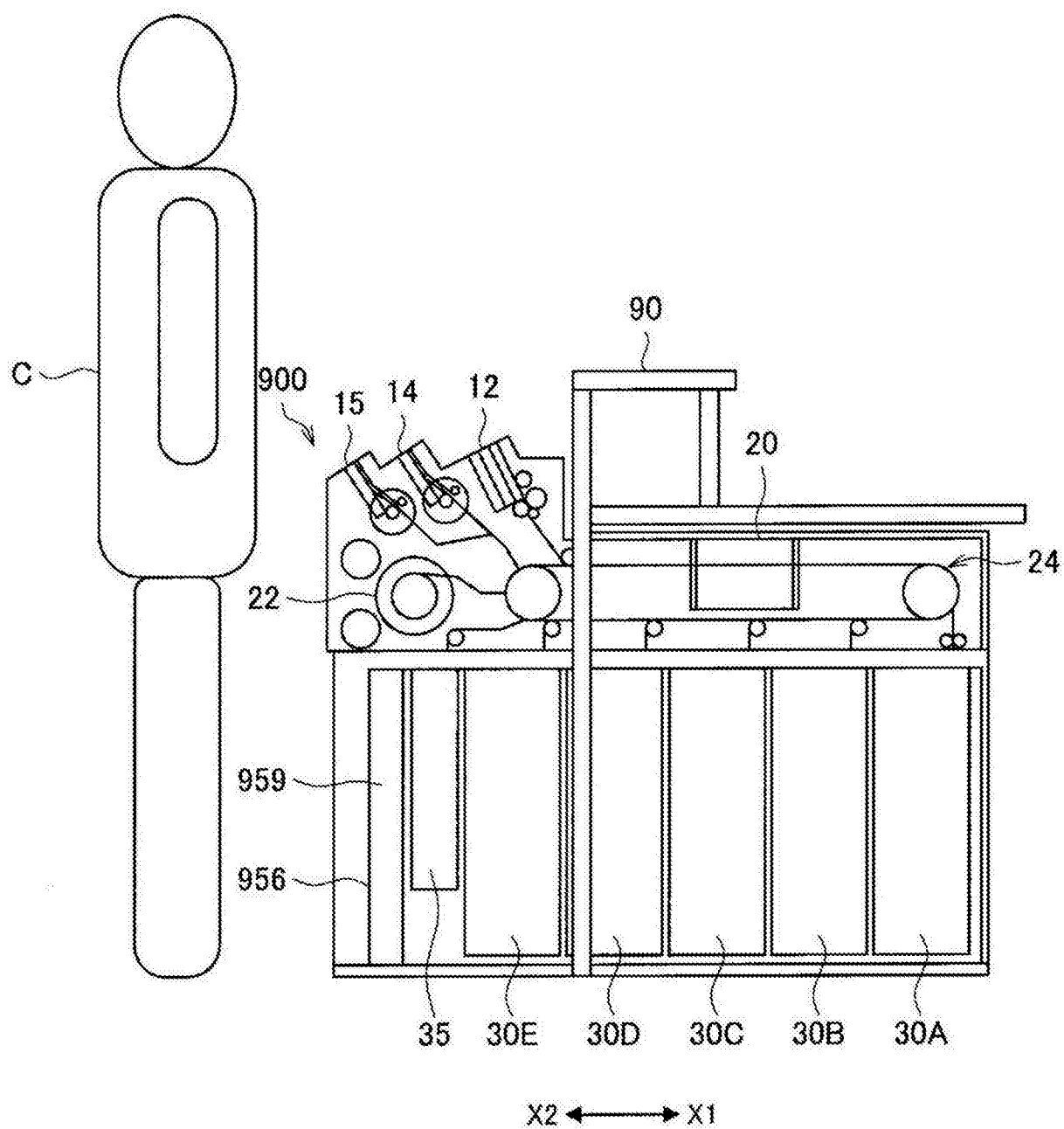


图6

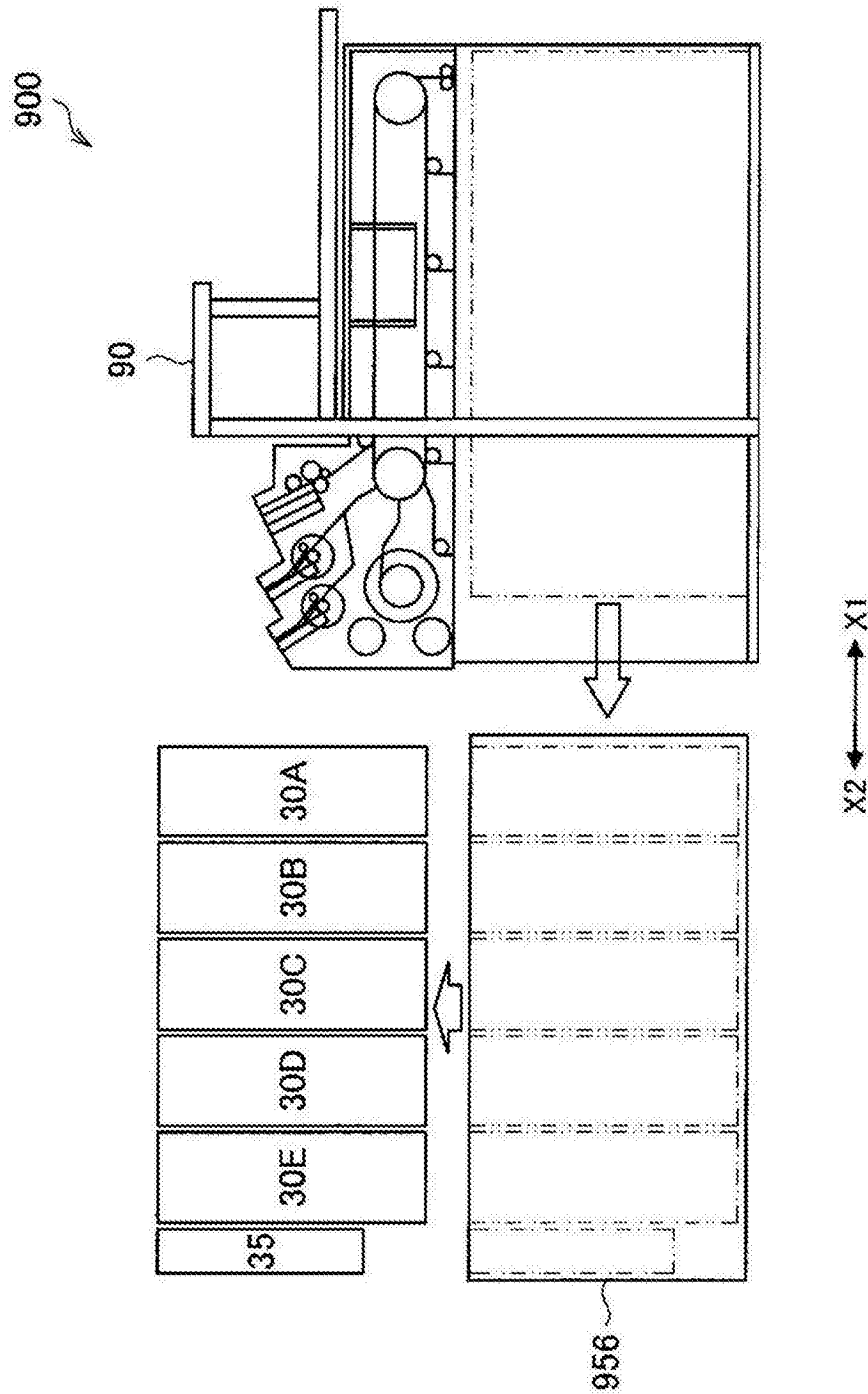


图7

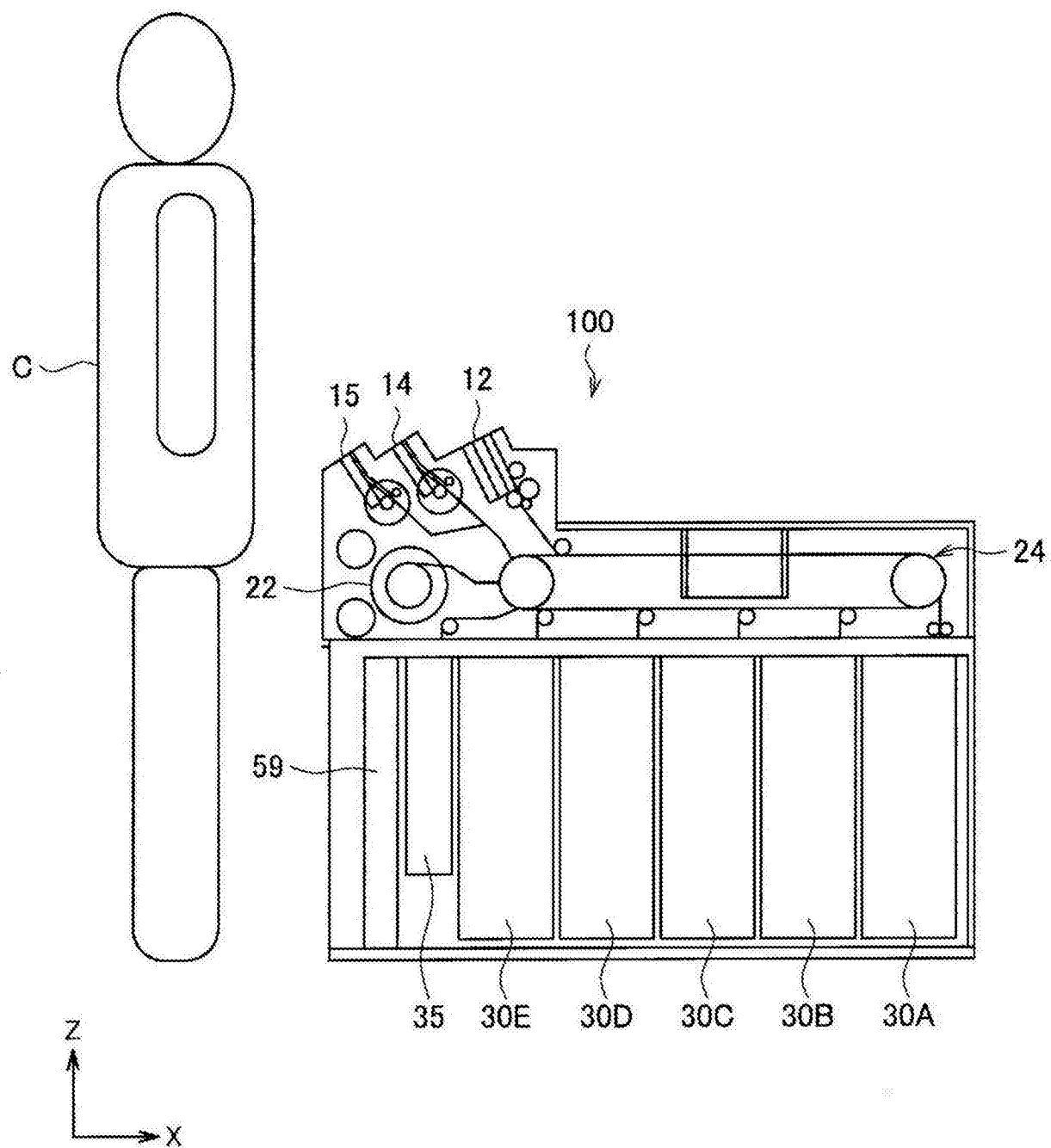


图8

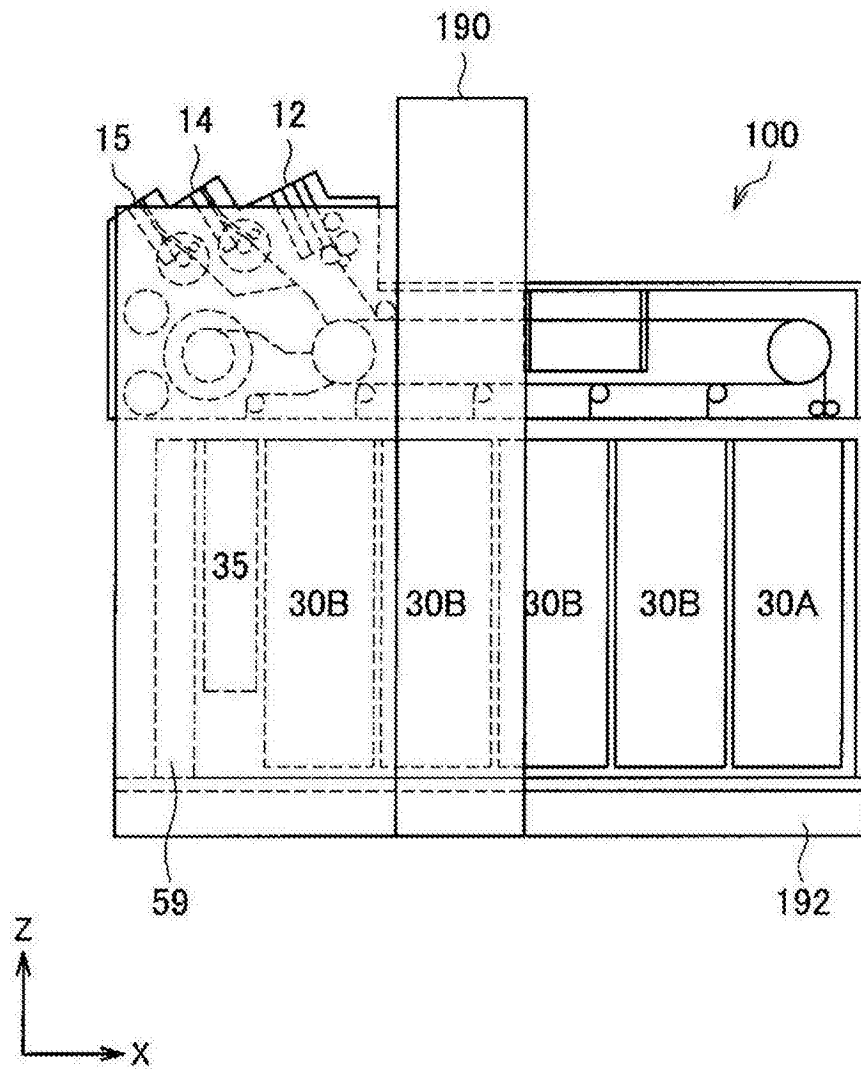


图9A

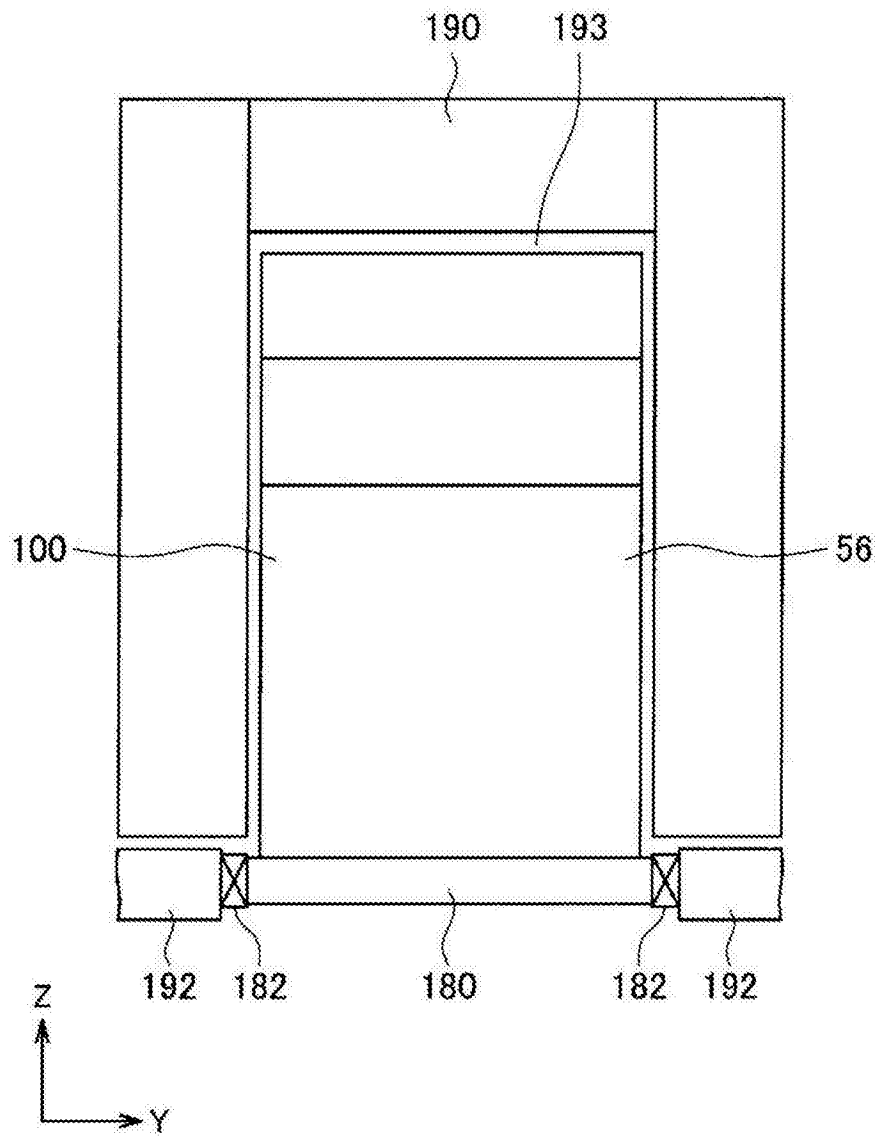


图9B

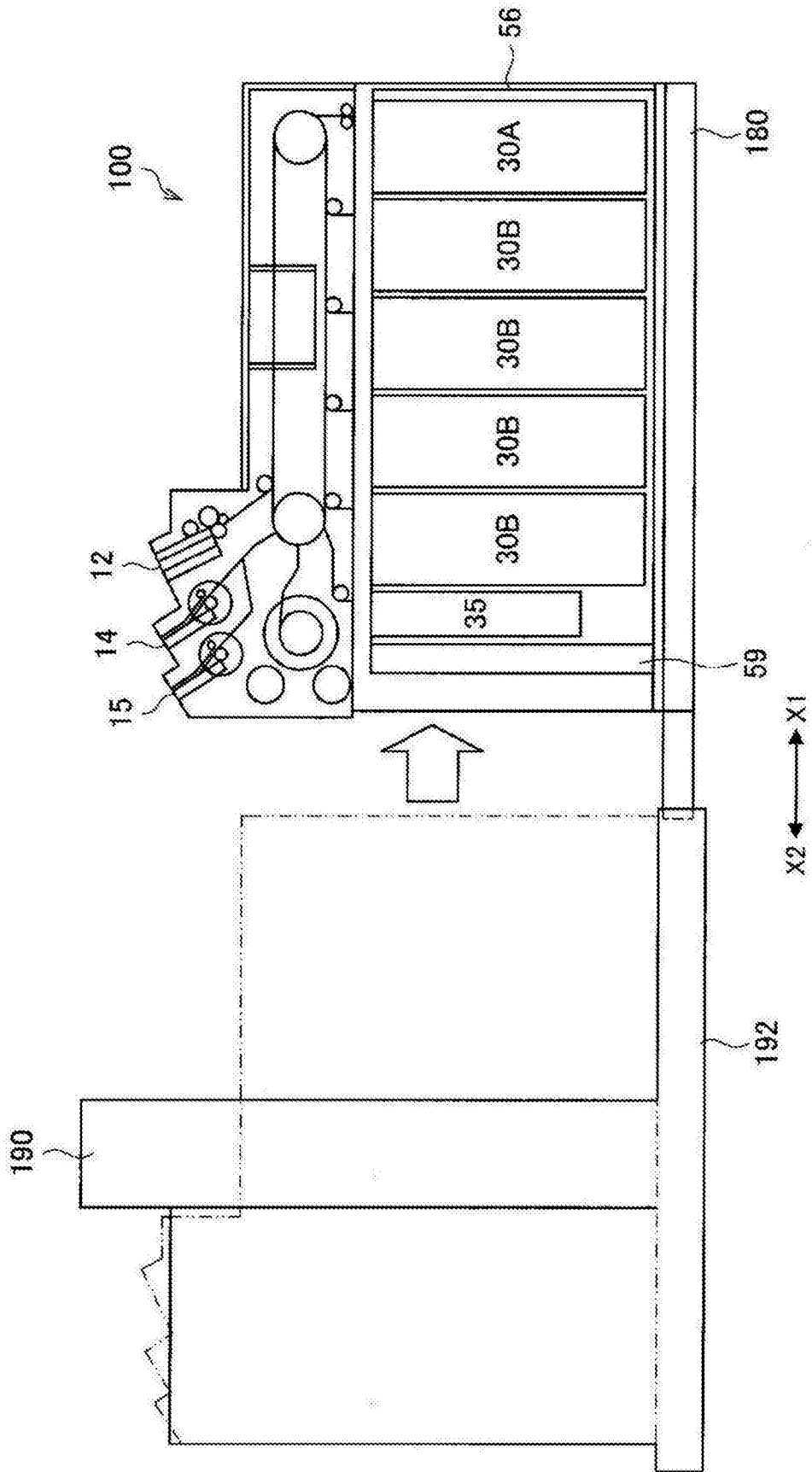


图10

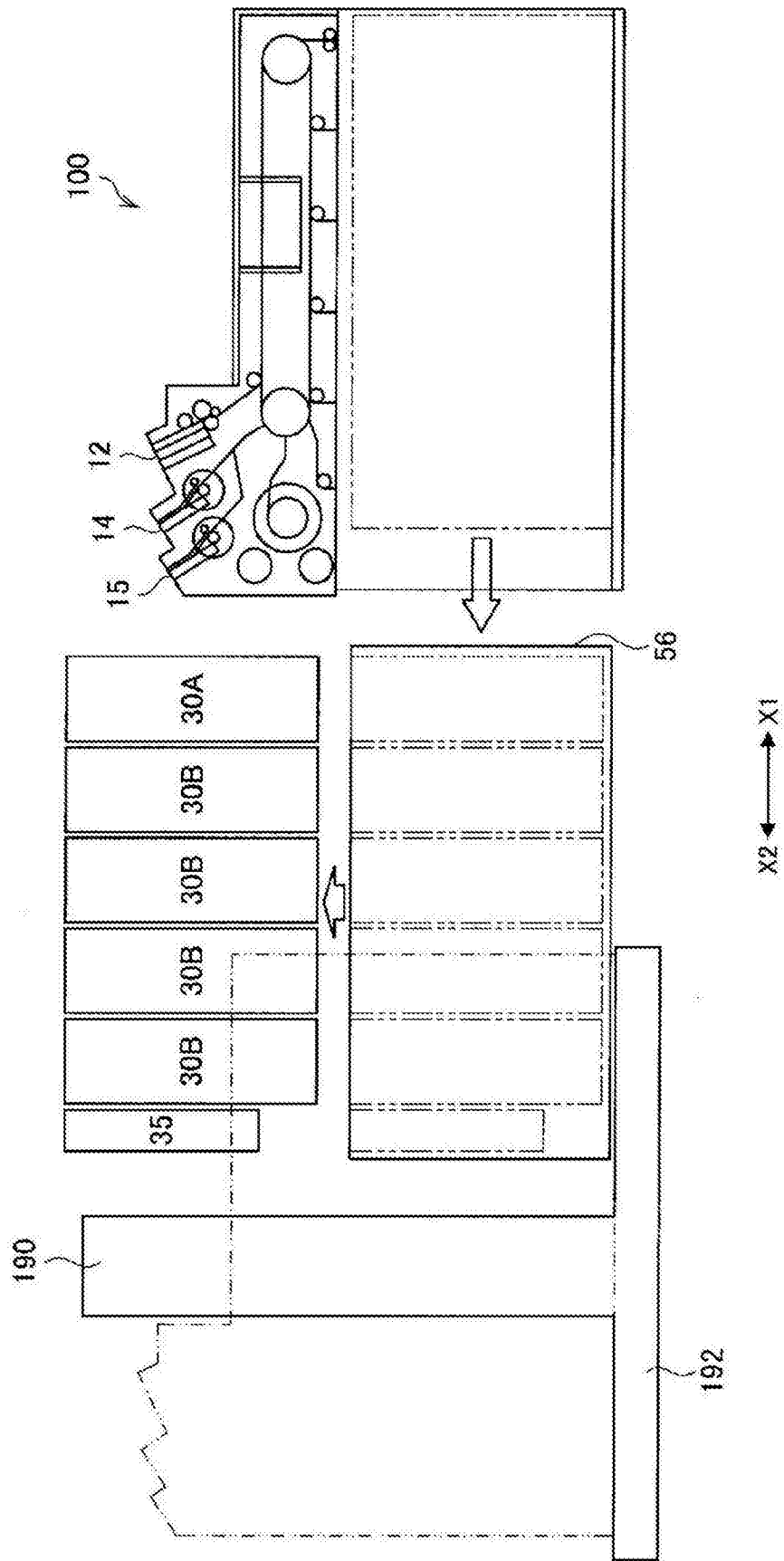


图11

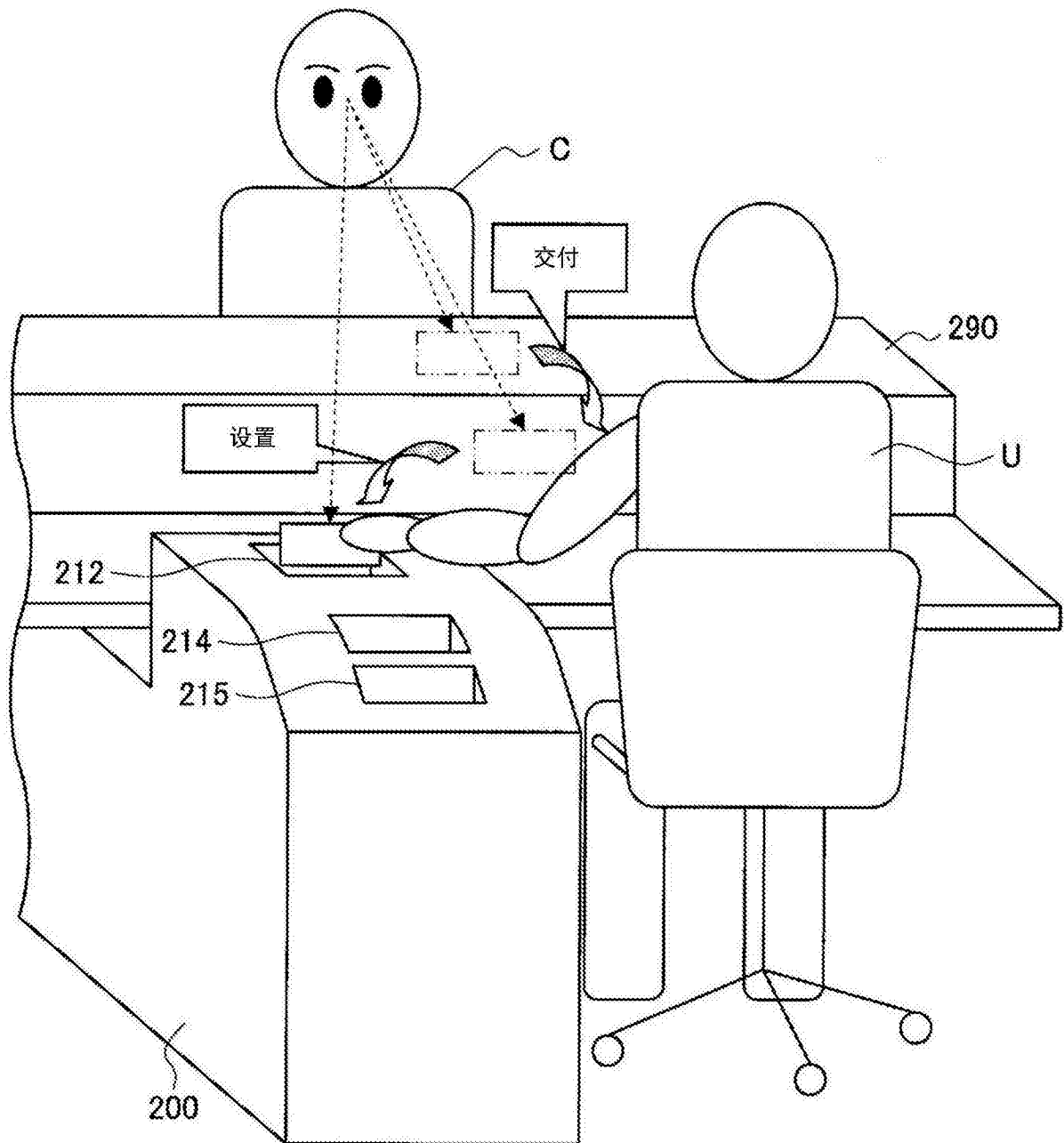


图12

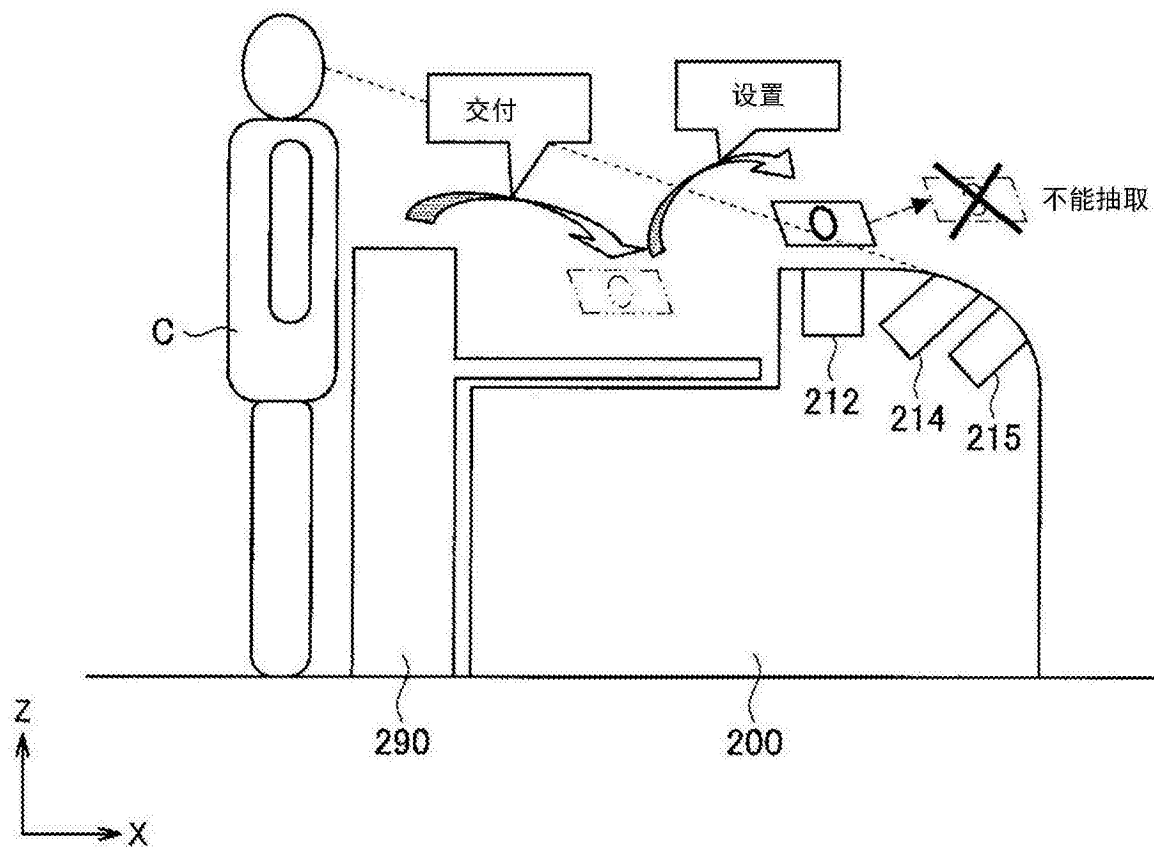


图13

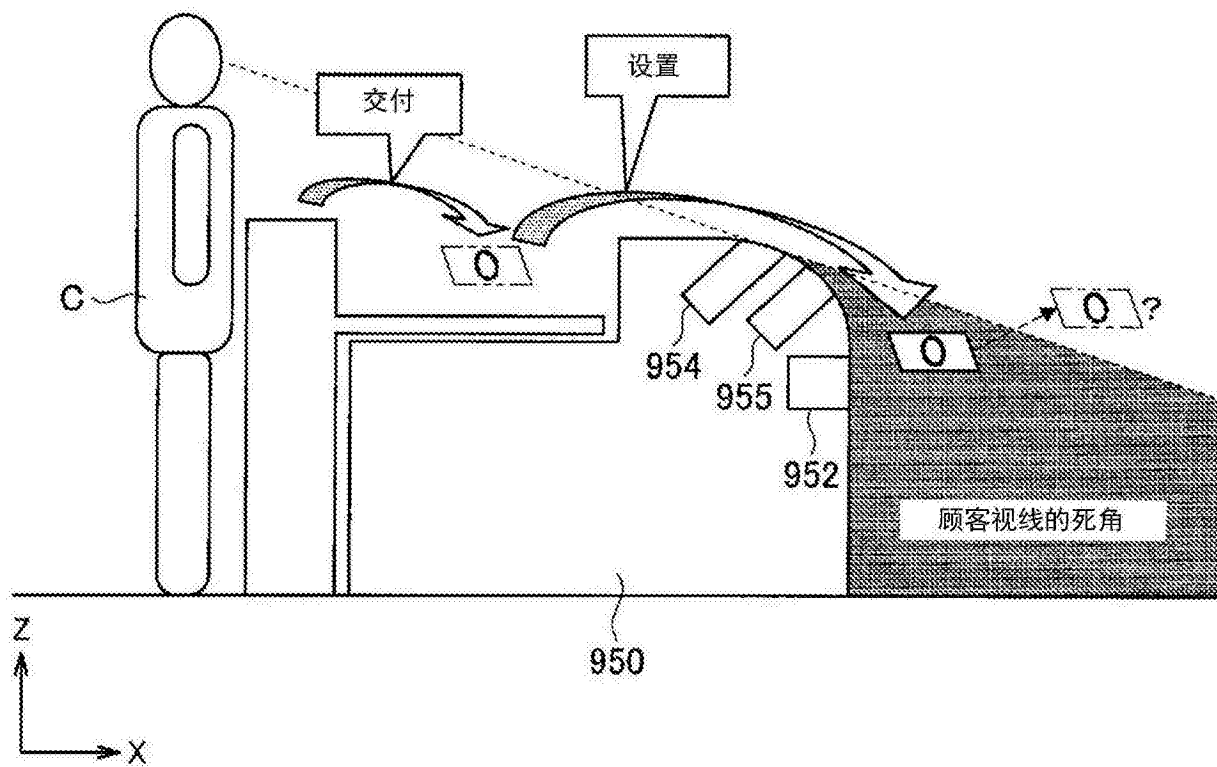


图14

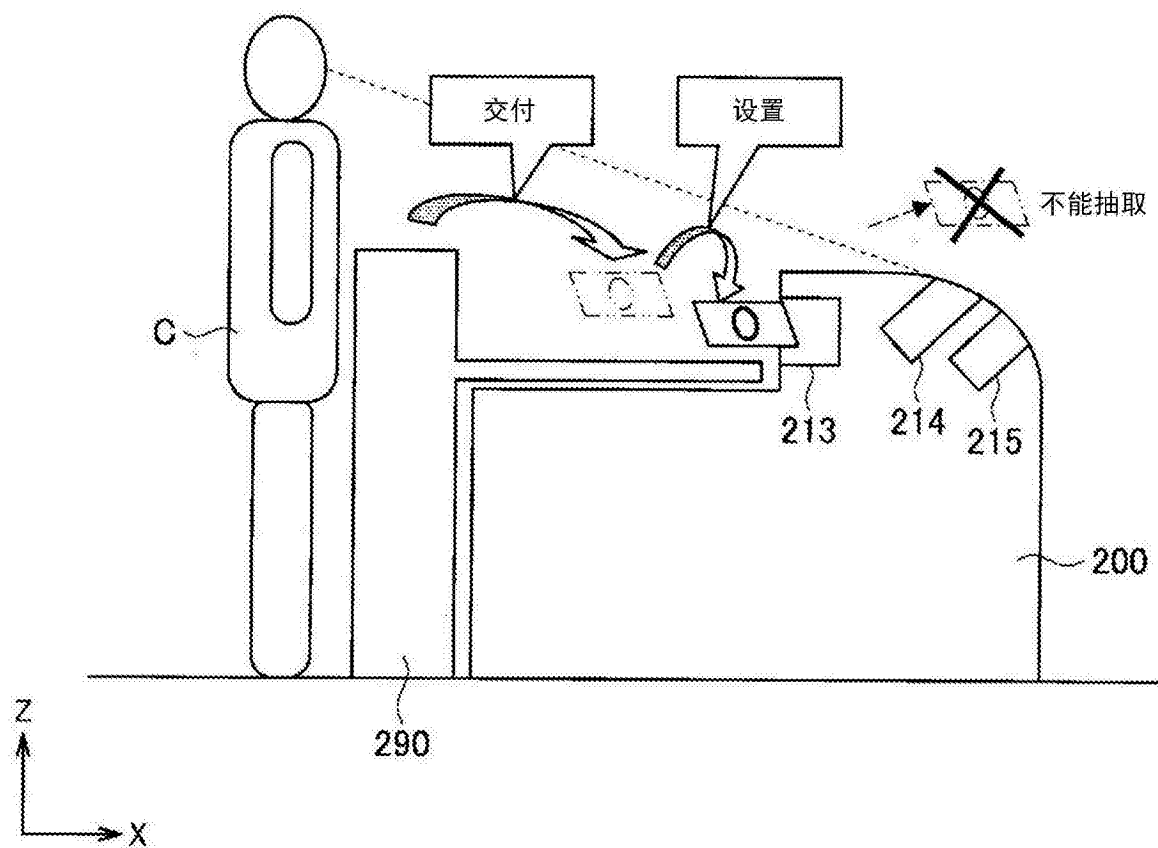


图15