



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114846528 B

(45) 授权公告日 2024.03.12

(21) 申请号 202080087228.2

(22) 申请日 2020.01.27

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 114846528 A

(43) 申请公布日 2022.08.02

(85) PCT国际申请进入国家阶段日  
2022.06.16

(86) PCT国际申请的申请数据  
PCT/JP2020/002789 2020.01.27

(87) PCT国际申请的公布数据  
W02021/152666 JA 2021.08.05

(73) 专利权人 富士通先端科技株式会社  
地址 日本东京都

(72) 发明人 本桥康大

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127

专利代理师 黄纶伟

(51) Int.Cl.  
G07D 11/12 (2006.01)

(56) 对比文件  
CN 102800160 A, 2012.11.28  
CN 104331979 A, 2015.02.04  
CN 110668214 A, 2020.01.10  
CN 202481785 U, 2012.10.10  
JP 2000020787 A, 2000.01.21  
JP 2017090986 A, 2017.05.25  
TW 201942876 A, 2019.11.01

审查员 兰云

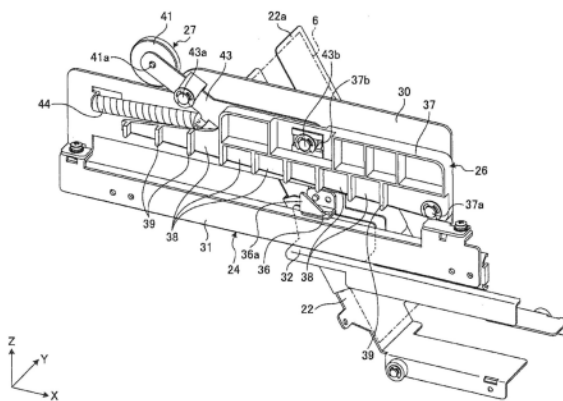
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

## (54) 发明名称

纸张类收纳装置以及纸张类处理装置

## (57) 摘要

纸张类收纳装置具备：壳体部件，其具有收纳纸张类(6)的收纳空间；载置台(22)，其供纸张类(6)累积；支承机构，其将载置台(22)支承为能够沿着纸张类(6)累积的累积方向移动；弹簧部件，其以使载置台(22)向纸张类(6)进入的一侧移动的方式对载置台(22)施力；锁定机构(26)，其限制载置台(22)的移动；以及动作机构(27)，其使锁定机构(26)进行动作。壳体部件以能够装卸的方式安装于安装部。在壳体部件安装于安装部时，动作机构(27)通过与安装部的内表面接触，使锁定机构(26)以解除载置台(22)的移位的限制的方式进行动作，在壳体部件从安装部卸下时，动作机构(27)通过从安装部的内表面离开，使锁定机构(26)以限制载置台(22)的移位的限制的方式进行动作。



1. 一种纸张类收纳装置,其具有:

壳体部件,其具有收纳纸张类的收纳空间;

载置台,其供纸张类累积;

支承机构,其将所述载置台支承为能够沿着纸张类累积的累积方向移动;

弹簧部件,其以使所述载置台向纸张类进入的一侧移动的方式对所述载置台施力;

锁定机构,其限制所述载置台的移动;以及

动作机构,其使所述锁定机构进行动作,

所述壳体部件以能够装卸的方式安装于安装部,

所述动作机构具有:辊部件,其以向所述壳体部件的外侧突出的方式被支承,沿着所述安装部的内表面与该内表面接触;以及臂部件,其支承所述辊部件,通过所述辊部件与所述内表面的接触而转动,

所述锁定机构具有设置于所述载置台的卡合部件和以能够转动的方式被支承于所述壳体部件并供所述卡合部件卡合的锁定部件,所述锁定机构设置于所述壳体部件的内部,

所述锁定部件与所述臂部件连结,

在所述壳体部件安装于所述安装部时,所述动作机构所具有的所述辊部件与所述安装部的内表面接触而被压入到所述壳体部件内,从而使所述臂部件转动,由此,解除所述锁定部件与所述卡合部件的卡合而解除所述载置台的移动的限制,在所述壳体部件被从所述安装部卸下时,所述动作机构所具有的所述辊部件从所述安装部的内表面离开而突出到所述壳体部件的外侧,从而使所述臂部件反向转动,由此,使所述锁定部件与所述卡合部件卡合,限制所述载置台的移动。

2. 根据权利要求1所述的纸张类收纳装置,其中,

所述卡合部件具有与所述锁定部件卡合的三角形状的突起,

所述锁定部件具有沿着所述载置台的移动方向排列且供所述突起卡合的多个凹部,和分别设置在相邻的所述凹部的彼此之间的多个隔壁。

3. 根据权利要求2所述的纸张类收纳装置,其中,

在所述锁定部件上,以在所述载置台上累积的纸张类的张数每变化规定张数时,会与所述突起卡合的所述凹部的位置错开1个位置的方式,形成所述多个凹部和所述多个隔壁。

4. 根据权利要求1所述的纸张类收纳装置,其还具有:

送入口,其设置于所述壳体部件,供纸张类向所述壳体部件的内部输送;以及

叶轮,其对从所述送入口送入的纸张类进行输送,使纸张类累积于所述载置台,

所述载置台被设置为能够沿着水平方向移动,供纸张类累积的载置面相对于铅垂方向倾斜。

5. 根据权利要求1所述的纸张类收纳装置,其中,

所述辊部件被设置成从与所述安装部的所述内表面相对的所述壳体部件的外表面突出,

所述壳体部件相对于沿着所述安装部的所述内表面的方向插拔。

6. 一种纸张类处理装置,其具有:

权利要求1所述的纸张类收纳装置;

所述安装部;以及

输送路径,其将纸张类向所述纸张类收纳装置输送。

## 纸张类收纳装置以及纸张类处理装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及纸张类收纳装置以及纸张类处理装置。

### 背景技术

[0002] 已知ATM(Automated Teller Machine:自动取款机)等纸币处理装置具备收纳存入的纸币的纸币收纳装置,纸币收纳装置被设置成能够相对于纸币处理装置的安装部装卸。在纸币处理装置中,通过从安装部卸下纸币收纳装置来搬运收纳在纸币收纳装置中的纸币。

[0003] 作为这种纸币收纳装置,存在具有如下构造的装置:具备供纸币蓄积的载置台和以使载置台朝向一个方向移动的方式施力的弹簧部件。随着累积于载置台的纸币的增加,载置台会克服弹簧部件的作用力而移动。

[0004] 在先技术文献

[0005] 专利文献

[0006] 专利文献1:日本特开2000-322626号公报

### 发明内容

[0007] 发明所要解决的课题

[0008] 在上述的纸币收纳装置中,蓄积有纸币的载置台仅通过弹簧部件的作用力而被施力。因此,在搬运纸张类收纳装置时等,在从纸币收纳装置的外部被施加了振动、冲击的情况下,载置台会克服弹簧部件的作用力而移动,由此有可能导致累积于载置台的纸币产生紊乱。

[0009] 本发明的技术是鉴于上述情况而完成的,其目的在于提供一种在搬运纸张类收纳装置时等能够抑制累积于载置台的纸张类产生紊乱的纸张类收纳装置以及纸张类处理装置。

[0010] 用于解决课题的手段

[0011] 本申请所公开的纸张类收纳装置的一个方式具备:壳体部件,其具有收纳纸张类的收纳空间;载置台,其供纸张类累积;支承机构,其将所述载置台支承为能够沿着纸张类累积的累积方向移动;弹簧部件,其以使所述载置台向纸张类进入的一侧移动的方式对所述载置台施力;锁定机构,其限制所述载置台的移动;以及动作机构,其使所述锁定机构进行动作,所述壳体部件以能够装卸的方式安装于安装部,在所述壳体部件安装于所述安装部时,所述动作机构通过与所述安装部的内表面接触,使所述锁定机构以解除所述载置台的移动的限制的方式进行动作,在所述壳体部件从所述安装部被卸下时,所述动作机构通过从所述安装部的内表面离开,使所述锁定机构以限制所述载置台的移动的方式进行动作。

[0012] 发明效果

[0013] 根据本申请所公开的纸张类收纳装置的一个方式,在搬运纸张类收纳装置时等,

能够抑制累积于载置台的纸张类产生紊乱的情况。

### 附图说明

- [0014] 图1是表示实施例的纸币处理装置的概略图。  
[0015] 图2是示出实施例的纸币收纳装置的立体图。  
[0016] 图3是示出实施例的纸币收纳装置的立体图。  
[0017] 图4是示意性地示出实施例的纸币收纳装置的俯视图。  
[0018] 图5是示意性地示出实施例的纸币收纳装置的侧视图。  
[0019] 图6是示出实施例的纸币收纳装置的锁定机构和动作机构的立体图。  
[0020] 图7是示出实施例的纸币收纳装置被安装到安装部的状态下的透视侧视图。  
[0021] 图8是示出实施例的纸币收纳装置被安装到安装部时的锁定机构和动作机构的侧视图。  
[0022] 图9是示出将实施例的纸币收纳装置从安装部卸下的状态的透视侧视图。  
[0023] 图10是示出实施例的纸币收纳装置从安装部卸下时的锁定机构和动作机构的侧视图。

### 具体实施方式

[0024] 以下,基于附图对本申请所公开的纸张类收纳装置以及纸张类处理装置的实施例详细地进行说明。此外,本申请所公开的纸张类收纳装置以及纸张类处理装置并不限定于以下的实施例。

[0025] 实施例

[0026] (纸币处理装置的结构)

[0027] 图1是表示实施例的纸币处理装置的概略图。如图1所示,实施例的纸币处理装置1具备:存取部11,其供纸币6进行存取;鉴别部12,其对从存取部11输送来的纸币6进行鉴别;多个临时保留部13,其临时收纳从鉴别部12输送来的纸币6;以及收纳部14,其收纳从各临时保留部13输送来的纸币6。

[0028] 此外,纸币处理装置1具备:在各部11、12、13、14之间沿着输送路径15a输送纸币6的输送机构15;以及分别控制各部11、12、13、14的控制部(未图示)。输送机构15具有构成输送纸币6的输送路径15a的输送带和多个辊,配置成将存取部11、鉴别部12、各临时保留部13和收纳部14各自连接。控制部分别与鉴别部12、各临时保留部13、收纳部14和输送机构15电连接。

[0029] 如图1所示,纸币处理装置1所具备的收纳部14相当于实施例的纸币收纳装置。以下,将收纳部14改称为纸币收纳装置14进行说明。纸币处理装置1具有供长方体状的纸币收纳装置14沿着X-Y平面(水平面)装卸的安装部18。即,纸币收纳装置14被设置成可相对于纸币处理装置1的安装部18进行装卸,作为所谓的纸币收纳库使用。安装部18的内表面具有沿着水平面(X-Y平面)的平坦的顶板18a,在纸币收纳装置14安装于安装部18时,纸币收纳装置14的上部沿着顶板18a而接触。在纸币处理装置1中,通过从安装部18卸下纸币收纳装置14来搬运在纸币收纳装置14中累积收纳的纸币6。

[0030] 为了便于说明,在图1中,从存取部11侧观察纸币处理装置1,将纸币处理装置1的

前后方向称为X方向,将纸币处理装置1的宽度方向称为Y方向,将纸币处理装置1的上下方向称为Z方向。在图1以后的附图中,也与图1同样地分别表示X、Y、Z方向。此外,在本实施例中,使用纸币6作为纸张类的一例,但并不限定于纸币6。纸张类例如还包括票据、支票、商品券、各种证券、股券等。有价证券。

[0031] (纸币收纳装置的结构)

[0032] 图2和图3是表示实施例的纸币收纳装置14的立体图。图4是示意性地示出实施例的纸币收纳装置14的俯视图。图5是示意性地表示实施例的纸币收纳装置14的侧视图。

[0033] 如图2、图3和图4、图5所示,纸币收纳装置14具有:壳体部件21,其具有收纳纸币6的收纳空间21a;载置台22,其供纸币6累积;叶轮23,其使纸币6累积于载置台22;以及支承机构24(参照图5),其将载置台22支承为能够沿着纸币6被累积的累积方向移动。此外,如图5所示,纸币收纳装置14具备:弹簧部件25,其以使载置台22向纸币6进入的一侧(叶轮23侧)移动的方式对载置台22施力;锁定机构26,其限制载置台22的移动;以及动作机构27,其使锁定机构26工作。

[0034] 在纸币收纳装置14中,在壳体部件21被安装于安装部18时,动作机构27通过与作为安装部18的内表面的顶板18a接触,使锁定机构26以解除载置台22的运动的限制的方式进行动作,在壳体部件21被从安装部18卸下时,动作机构27通过从安装部18的顶板18a离开,使锁定机构26以限制载置台22的运动的动作方式进行动作。

[0035] 如图2以及图3所示,在壳体部件21的上部,设置有能够经由支轴21c转动的可对内部的收纳空间21a进行开闭的盖部件21b。在盖部件21b设置有用于将沿着纸币处理装置1的输送路径15a输送的纸币6向收纳空间21a送入的送入口21d。此外,如图5所示,在壳体部件21的内部设置有对从送入口21d输入的纸币6进行引导的引导板29。引导板29进行引导使得纸币6从送入口21d朝向叶轮23以规定的姿势落下。

[0036] 此外,如图3和图4所示,在壳体部件21的内部,在载置台22的Y方向上的两侧分别设置有对累积纸币6的收纳空间21a进行分隔的一组分隔板30。各分隔板30固定于壳体部件21的内部。如图4以及图5所示,锁定机构26以及动作机构27配置于一个分隔板30与壳体部件21的内表面之间的空间。在分隔板30与壳体部件21的内表面之间的空间配置支承机构24以及弹簧部件25,在该空间的上方的未配置支承机构24的空闲空间配置锁定机构26以及动作机构27。由此,有效利用了壳体部件21的内部的空闲空间,能够避免壳体部件21和纸币收纳装置14的大型化,将锁定机构26和动作机构27配置在壳体部件21的内部。

[0037] 载置台22具有供由叶轮23输送来的纸币6累积的载置面22a。载置台22设置为能够沿着水平方向(沿着X-Y平面的方向)移动,载置面22a相对于铅垂方向(Z方向)倾斜。载置台22以载置面22a的上端比下端更远离叶轮23的方式倾斜。通过以此方式使载置面22a倾斜,由旋转的叶轮23输送的纸币6会顺畅地累积于载置台22。

[0038] 如图4和图5所示,叶轮23具有输送纸币6的多个叶片23a,配置在与送入口21d对置的位置。叶轮23将从送入口21d送入的纸币6保持在叶片23a之间,通过使叶片23a旋转来输送纸币6以使之累积于载置台22。

[0039] 如图6所示,支承机构24具有:导轨部件31,其沿着X方向设置于分隔板30;以及滑动部件32,其沿着导轨部件31在Y方向上往复移动。滑动部件32与载置台22连结,通过使滑动部件32沿着导轨部件31移动,载置台22在收纳空间21a内沿着X方向移动。

[0040] 弹簧部件25配置于在一个分隔板30与壳体部件21的内表面之间的空间配置的支承机构24的下方。如图5所示,弹簧部件25使用拉伸螺旋弹簧,该弹簧的一端25a固定于分隔板30的固定部30a。弹簧部件25从固定部30a沿X方向延伸,架设于支承于分隔板30的滑轮34,并且在滑轮34折回而沿X方向延伸,从而另一端25b被固定于载置台22。因此,载置台22通过弹簧部件25的作用力向叶轮23侧被施力。随着累积在载置台22上的纸币6的累积量的增加,载置台22克服弹簧部件25的作用力而向从叶轮23侧离开方向移动。

[0041] (锁定机构的结构)

[0042] 锁定机构26设置于壳体部件21的内部,具有设置于载置台22的卡合部件36和供卡合部件36卡合的锁定部件37。载置台22具有沿着分隔板30在X方向上移动的侧面部22b,在侧面部22b固定卡合部件36。卡合部件36具有与锁定部件37卡合的三角形形状的突起36a,突起36a的末端与锁定部件37对置配置。

[0043] 锁定部件37以能够转动的方式支承于在固定于壳体部件21的分隔板30上设置的支轴37a。锁定部件37与动作机构27所具有的后述的臂部件43连结,具有将臂部件43支承为能够移动的长孔37b。

[0044] 锁定部件37具有供卡合部件36的突起36a卡合的多个凹部38和分别设置于相邻的凹部38彼此之间的多个隔壁39。多个凹部38在锁定部件37的下端部沿着载置台22的移动方向(X方向)排列,设置于收纳空间21a内的、载置台22的移动区域。隔壁39形成为与多个凹部38的排列方向正交的板状的肋。

[0045] 如上所述,卡合部件36具有三角形形状的突起36a,由此,在突起36a的末端与凹部38的隔壁39接触时,隔壁39会沿着三角形形状的突起36a的斜边滑动。因此,由于卡合部件36的突起36a会被引导至相邻的凹部38中的任意一方,因此能够使突起36a顺畅地卡合在凹部38内。因此,无论载置台22在X方向上的位置如何,都能够利用锁定部件37顺畅地限制载置台22的移动。

[0046] 此外,在锁定部件37上,以累积于载置台22的纸币6的张数每变化了规定张数、例如100张时,会与载置台22一起移动的突起36a卡合的凹部38的位置会错开1个位置的方式,形成多个凹部38和多个隔壁39。由此,在载置台22随着纸币6的累积量的变化而沿X方向移动时,载置台22的突起36a分别与锁定部件37的各凹部38恰当地卡合,因此能够顺畅地限制沿X方向移动的载置台22。此外,由此,能够进一步恰当地抑制累积在被锁定部件37限制的载置台22上的纸币6因施加在纸币收纳装置14上的振动或冲击而产生紊乱。

[0047] (动作机构的结构)

[0048] 如图6所示,动作机构27具有:辊部件41,其沿着安装部18的顶板18a与该顶板18a接触;臂部件43,其通过辊部件41与顶板18a接触而转动;以及螺旋弹簧44,其对臂部件43向一个方向施力。换言之,动作机构27是向锁定机构26限制载置台22的锁定状态和锁定机构26解除载置台22的限制的解除状态进行切换的切换机构。

[0049] 辊部件41经由旋转轴41a旋转自如地支承于臂部件43的一个端部。旋转轴41a沿着Y方向配置,在纸币收纳装置14相对于安装部18在X方向上插拔时,辊部件41沿着顶板18a旋转。另外,辊部件41以辊部件41的一部分穿过盖部件21b的开口21e向壳体部件21的外侧突出的方式被支承于臂部件43(参照图2以及图3)。换言之,在纸币收纳装置14被安装到安装部18的姿势下,从壳体部件21的开口21e向外侧突出的辊部件41的上端的位置比安装部18

的顶板18a的Z方向上的高度高。

[0050] 臂部件43经由第一支轴43a转动自如地支承于分隔板30,并且经由第二支轴43b转动自如地支承于锁定部件37。另外,臂部件43的第二支轴43b支承于锁定部件37的长孔37b,第二支轴43b沿着长孔37b的长度方向移动,由此,使锁定部件37绕支轴37a转动。因此,动作机构27和锁定机构26形成了臂部件43和锁定部件37通过支承于长孔37b的第二支轴43b而被连结的连杆结构。

[0051] 螺旋弹簧44的一端固定于分隔板30,另一端固定于臂部件43。螺旋弹簧44以使臂部件43绕第一支轴43a转动而使辊部件41朝向壳体部件21的外侧移动的方式施力。

[0052] 动作机构27具有辊部件41,由此,即使在相对于安装部18从X方向上的两侧(前后)的任一侧装卸纸币收纳装置14的情况下,由于辊部件41沿着顶板18a滚动,因此能够通过顶板18a将辊部件41顺畅地压入到壳体部件21内。因此,纸币收纳装置14能够应对相对于安装部18的双方向的装卸操作,不受相对于安装部18的装卸方向的制约,纸币处理装置1的安装部18的结构自由度提高。

[0053] (锁定机构及动作机构的动作)

[0054] 图7是表示实施例的纸币收纳装置14安装于安装部18的状态下的透视侧视图。图8是表示实施例的纸币收纳装置14安装于安装部18时的锁定机构26以及动作机构27的侧视图。

[0055] 如图7和图8所示,在纸币收纳装置14沿着X方向向安装部18安装时,从壳体部件21的开口21e向外侧突出的辊部件41的上端比顶板18a的位置高,因此辊部件41与顶板18a附近接触。与顶板18a附近接触的辊部件41一边旋转一边向顶板18a的下方移动,从而辊部件41被顶板18a向下方压入,纸币收纳装置14被安装到安装部18内。

[0056] 这样,在纸币收纳装置14被安装到安装部18内时,辊部件41会向下方移动,由此,臂部件43会克服螺旋弹簧44的作用力而绕第一支轴43a转动,并且第二支轴43b沿着锁定部件37的长孔37b向图8中的右侧移动。因此,随着臂部件43的第二支轴43b沿着长孔37b移动,锁定部件37绕支轴37a转动,沿着锁定部件37的下端部排列的多个凹部38从设置于载置台22的卡合部件36的突起36a离开而上升。通过使锁定部件37的多个凹部38上升,凹部38与突起36a的卡合状态被解除,锁定部件37对载置台22的运动的限制被解除。

[0057] 由此,载置台22在X方向上移动自如,根据累积在载置台22上的纸币6的累积量而移动,从而能够将纸币6收纳在收纳空间21a中。即,纸币收纳装置14在被安装于安装部18时,与顶板18a接触的辊部件41朝向壳体部件21的内部移动,由此锁定机构26所限制的载置台22的锁定状态被解除。

[0058] 图9是表示实施例的纸币收纳装置14从安装部18卸下的状态的透视侧视图。图10是表示实施例的纸币收纳装置14从安装部18卸下时的锁定机构26以及动作机构27的侧视图。

[0059] 如图9和图10所示,纸币收纳装置14在从安装部18卸下时,辊部件41从将辊部件41向下方压入的顶板18a离开,由此,臂部件43通过螺旋弹簧44的作用力而转动,使得辊部件41从壳体部件21的开口21e向外侧突出。

[0060] 这样,在辊部件41向上方移动时,动作机构27利用螺旋弹簧44的作用力使臂部件43绕第一支轴43a转动,从而第二支轴43b沿着锁定部件37的长孔37b向图10中的左侧移动。

因此,随着臂部件43的第二支轴43b沿着长孔37b移动,锁定部件37绕支轴37a转动,沿着锁定部件37的下端部排列的多个凹部38朝向设置于载置台22的卡合部件36的突起36a下降。通过使锁定部件37的多个凹部38下降,突起36a根据载置台22的位置进入到多个凹部38中的任一个凹部38内,凹部38与突起36a卡合,由此,利用锁定部件37限制载置台22的移动。

[0061] 由此,能够避免载置台22因纸币收纳装置14的搬运时等的振动、冲击而移动,因此能够抑制累积于载置台22的纸币6的紊乱。即,纸币收纳装置14在从安装部18卸下时,从顶板18a离开的辊部件41向壳体部件21的外侧移动,由此,成为锁定机构26限制载置台22的锁定状态。

[0062] 此外,本实施例中的动作机构27配置为辊部件41相对于上下方向(Z方向)移动,但并不限定动作机构27的配置。动作机构27例如可以配置为辊部件41在水平方向(沿着X-Y平面的方向)上移动,也可以根据动作机构27的配置适当变更锁定机构26的配置。同样地,安装部18并不限定于具备与辊部件41接触的顶板18a的构造,例如,也可以构成为辊部件41与侧面(X-Z平面)接触。

[0063] (实施例的效果)

[0064] 如上所述,实施例的纸币收纳装置14具备:弹簧部件25,其以使载置台22向纸币6进入一侧移动的方式对载置台22施力;锁定机构26,其限制载置台22的移动;以及动作机构27,其使锁定机构26进行动作。在壳体部件21安装于安装部18时,动作机构27通过与安装部18的顶板18a接触,使锁定机构26以解除载置台22的运动的限制的方式进行动作,在壳体部件21从安装部18卸下时,动作机构27通过从安装部18的顶板18a离开,以限制载置台22的移动的方式使锁定机构26进行动作。由此,在纸币收纳装置14从安装部18被卸下时,通过锁定机构26限制了载置台22的移动,因此,能够抑制由于搬运纸币收纳装置14时等的振动、冲击而在累积于载置台22的纸币6产生紊乱。

[0065] 此外,实施例的纸币收纳装置14中的动作机构27具有:辊部件41,其沿着安装部18的顶板18a接触;以及臂部件43,其通过辊部件41与顶板18a的接触而转动。这样,通过具有辊部件41,即使在从X方向上的两侧(前后)的任一侧相对于安装部18装卸纸币收纳装置14的情况下,也能够通过顶板18a将辊部件41顺畅地压入到壳体部件21内。因此,纸币收纳装置14能够应对相对于安装部18的双方向的装卸操作,不受相对于安装部18的装卸方向的制约,纸币处理装置1的安装部18的构造的自由度提高。

[0066] 此外,实施例的纸币收纳装置14中的锁定机构26具有设置于载置台22的卡合部件36、以及能够转动地支承于壳体部件21并供卡合部件36卡合的锁定部件37,该锁定机构26设置于壳体部件21的内部。锁定部件37与臂部件43连结。由此,能够以简单的连杆构造实现锁定机构26和动作机构27,并且能够有效利用壳体部件21的内部的空间来配置锁定机构26和动作机构27,能够避免壳体部件21和纸币收纳装置14的大型化。

[0067] 此外,在实施例的纸币收纳装置14的锁定机构26中,卡合部件36具有与锁定部件37卡合的三角形状的突起36a,锁定部件37具有:多个凹部38,其沿着载置台22的移动方向排列,供突起36a卡合;以及多个隔壁39,其分别设置在相邻的凹部38的彼此之间。由此,在卡合部件36的突起36a与凹部38卡合时,隔壁39沿着三角形状的突起36a的斜边滑动,在突起36a的末端与凹部38的隔壁39接触时,隔壁39沿着三角形状的突起36a的斜边滑动,由此,能够使突起36a顺畅地卡合在凹部38内。因此,无论在收纳空间21a内移动的载置台22的位

置如何,都能够通过锁定部件37顺畅地限制载置台22的移动。

[0068] 此外,在实施例的纸币收纳装置14的锁定机构26中,在锁定部件37上,以使在累积于载置台22的纸币6的张数每变化100张时,会与突起36a卡合的凹部38的位置会错开1个位置的方式形成多个凹部38和多个隔壁39。由此,随着纸币6的累积量的变化而移动的载置台22的突起36a各自会与锁定部件37的各凹部38恰当地卡合,因此,能够顺畅地限制在收纳空间21a内移动的载置台22。此外,由此,能够进一步恰当地抑制累积在被锁定部件37限制的载置台22上的纸币6因施加在纸币收纳装置14上的振动或冲击而产生紊乱。

[0069] 此外,实施例的纸币收纳装置14具备对从壳体部件21的送入口21d送入的纸币6进行输送并将纸币6累积于载置台22的叶轮23。载置台22设置成能够沿着水平方向(沿着X-Y平面的方向)移动,供纸币6累积的载置面22a相对于铅垂方向倾斜。这样,在采用载置台22的载置面22a倾斜的构造时,累积于载置面22a的纸币6容易紊乱,因此,利用锁定机构26限制载置台22的效果很明显。因此,能够有效地抑制在纸币收纳装置14的搬运等中在堆积于载置台22的纸币6产生紊乱。

[0070] 标号说明

[0071] 1纸币处理装置(纸张类处理装置)

[0072] 6纸币(纸张类)

[0073] 14收纳部、纸币收纳装置(纸张类收纳装置)

[0074] 15a输送路径

[0075] 18安装部

[0076] 18a顶板(内表面)

[0077] 21壳体部件

[0078] 21a收纳空间

[0079] 21d送入口

[0080] 22载置台

[0081] 22a载置面

[0082] 23叶轮

[0083] 24支承机构

[0084] 25弹簧部件

[0085] 26锁定机构

[0086] 27动作机构

[0087] 36卡合部件

[0088] 36a突起

[0089] 37锁定部件

[0090] 38凹部

[0091] 39间隔壁

[0092] 41辊部件

[0093] 43臂部件

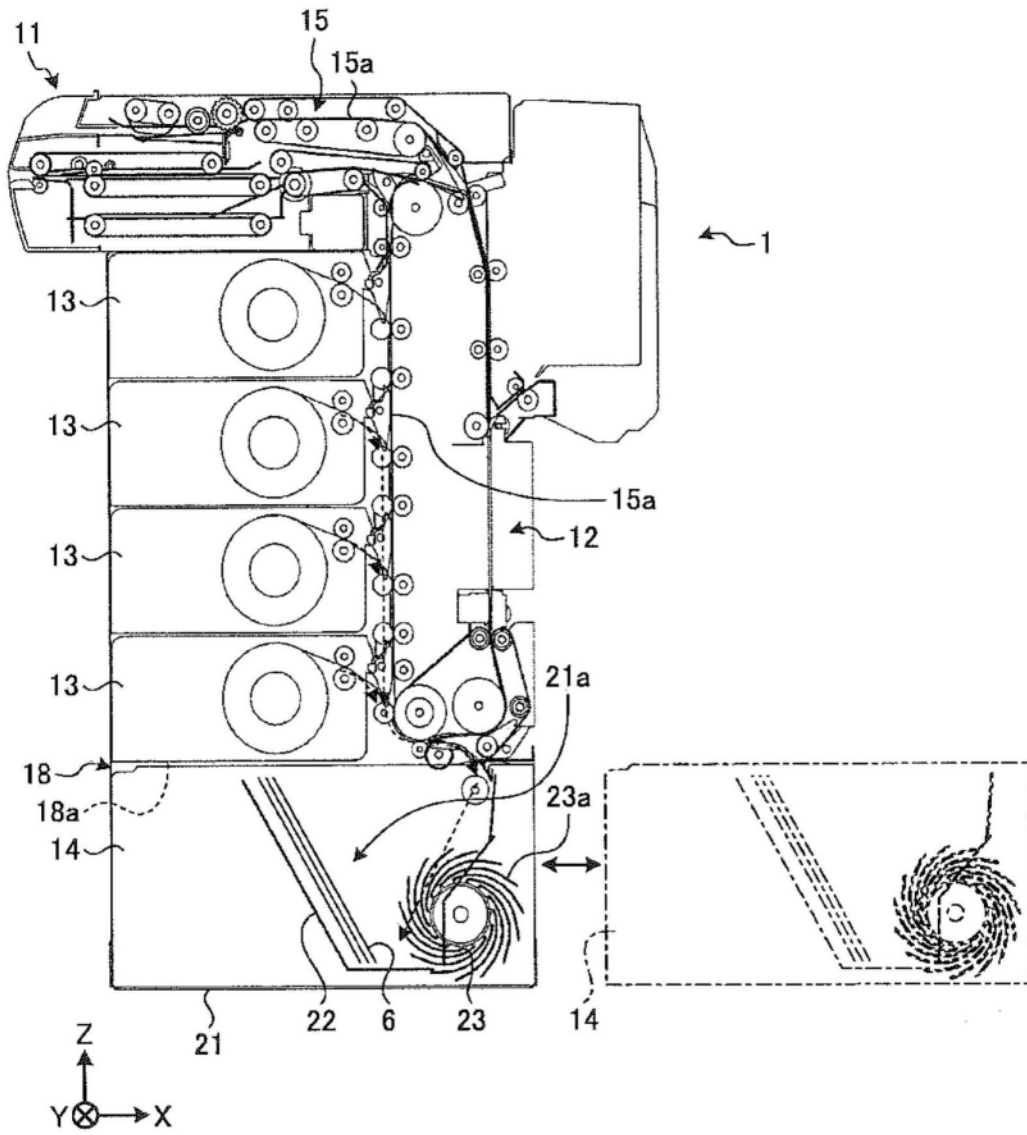


图1

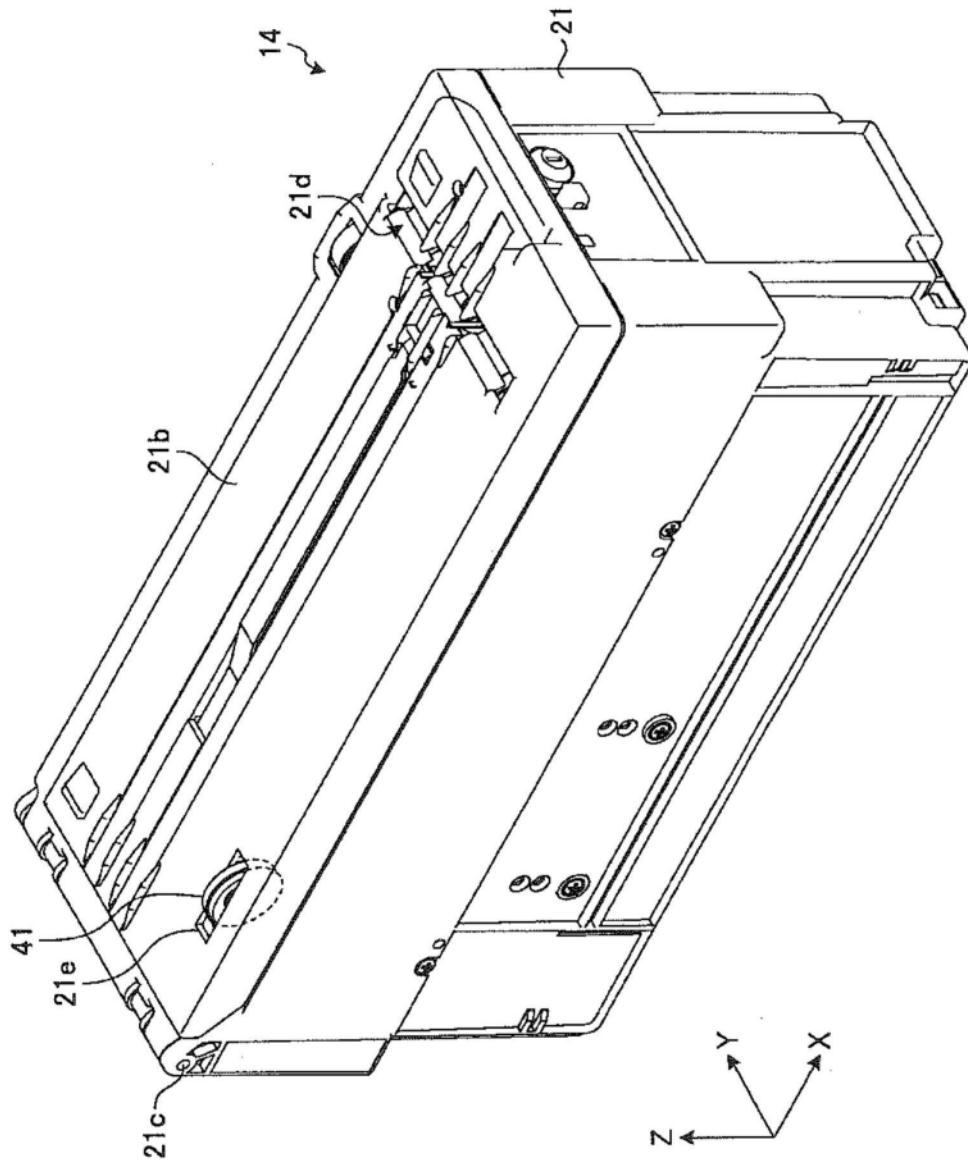


图2

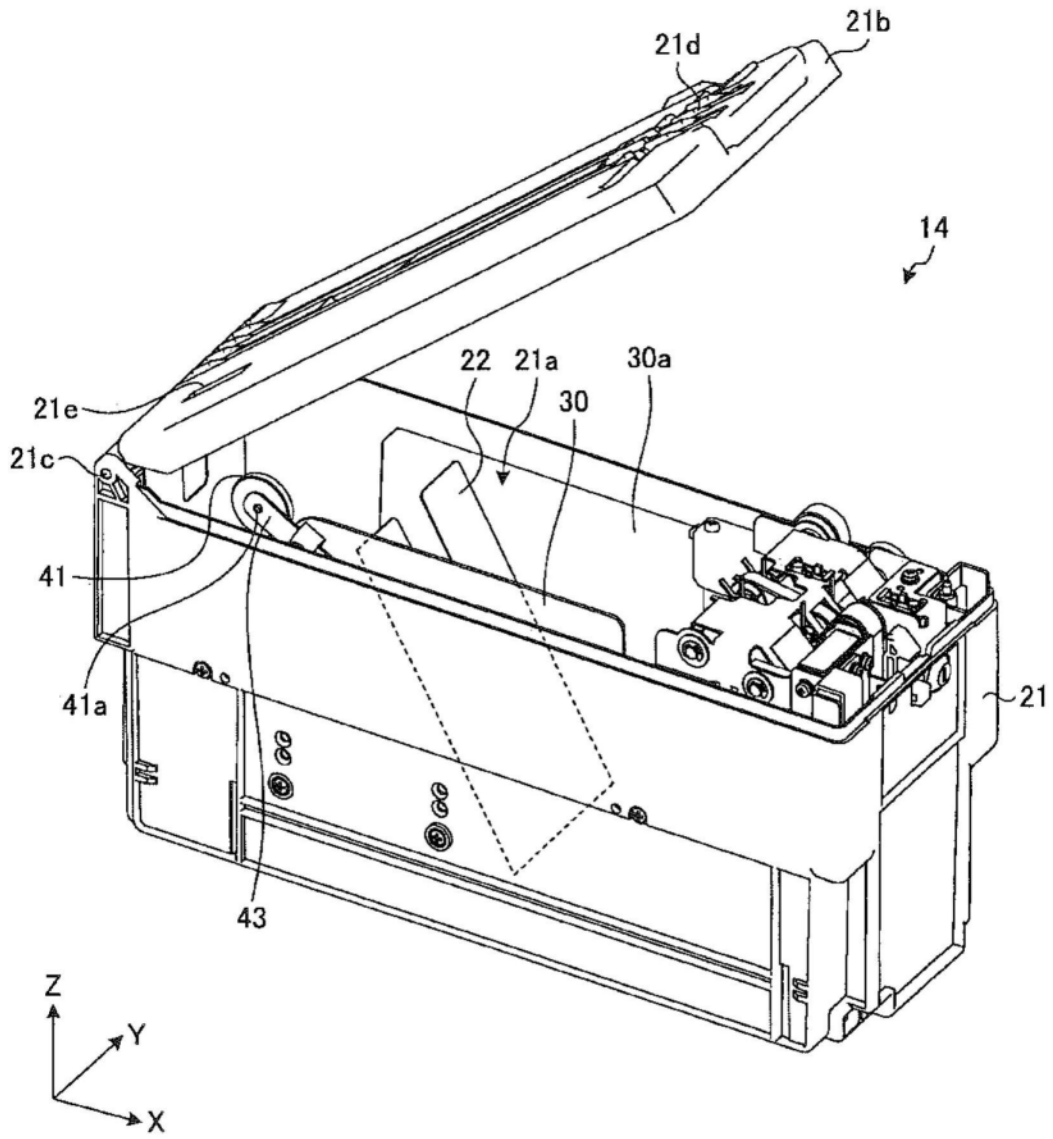


图3

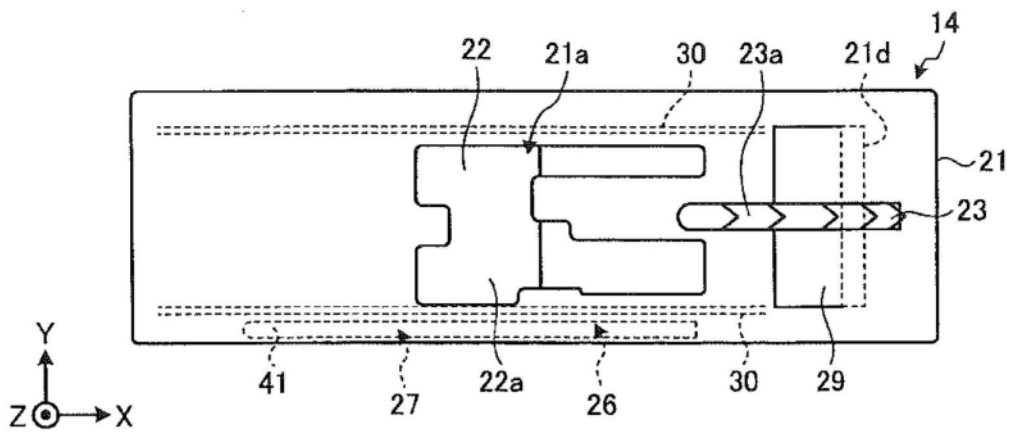


图4

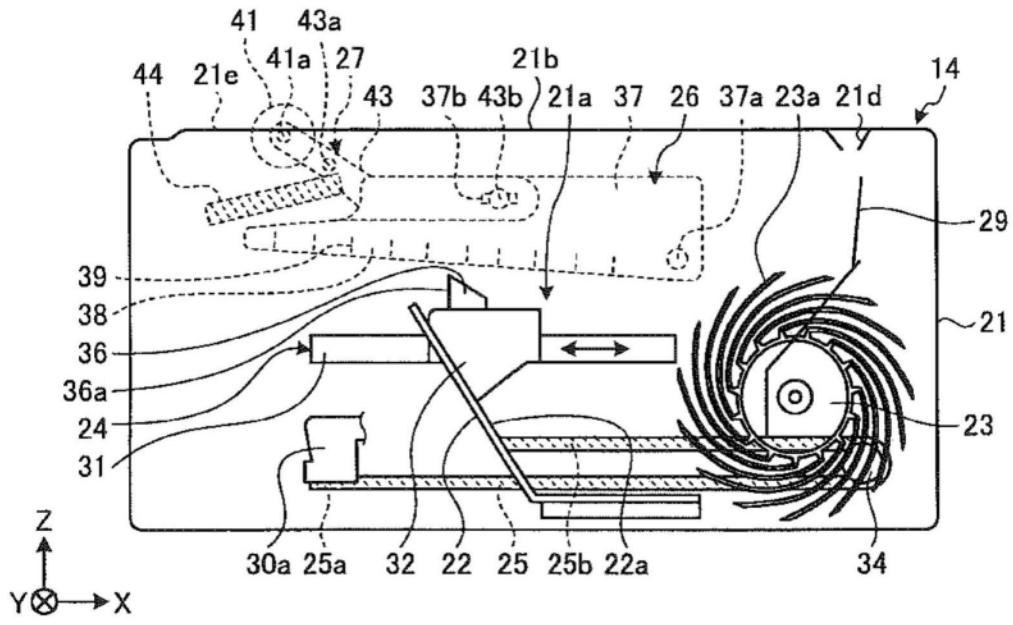


图5

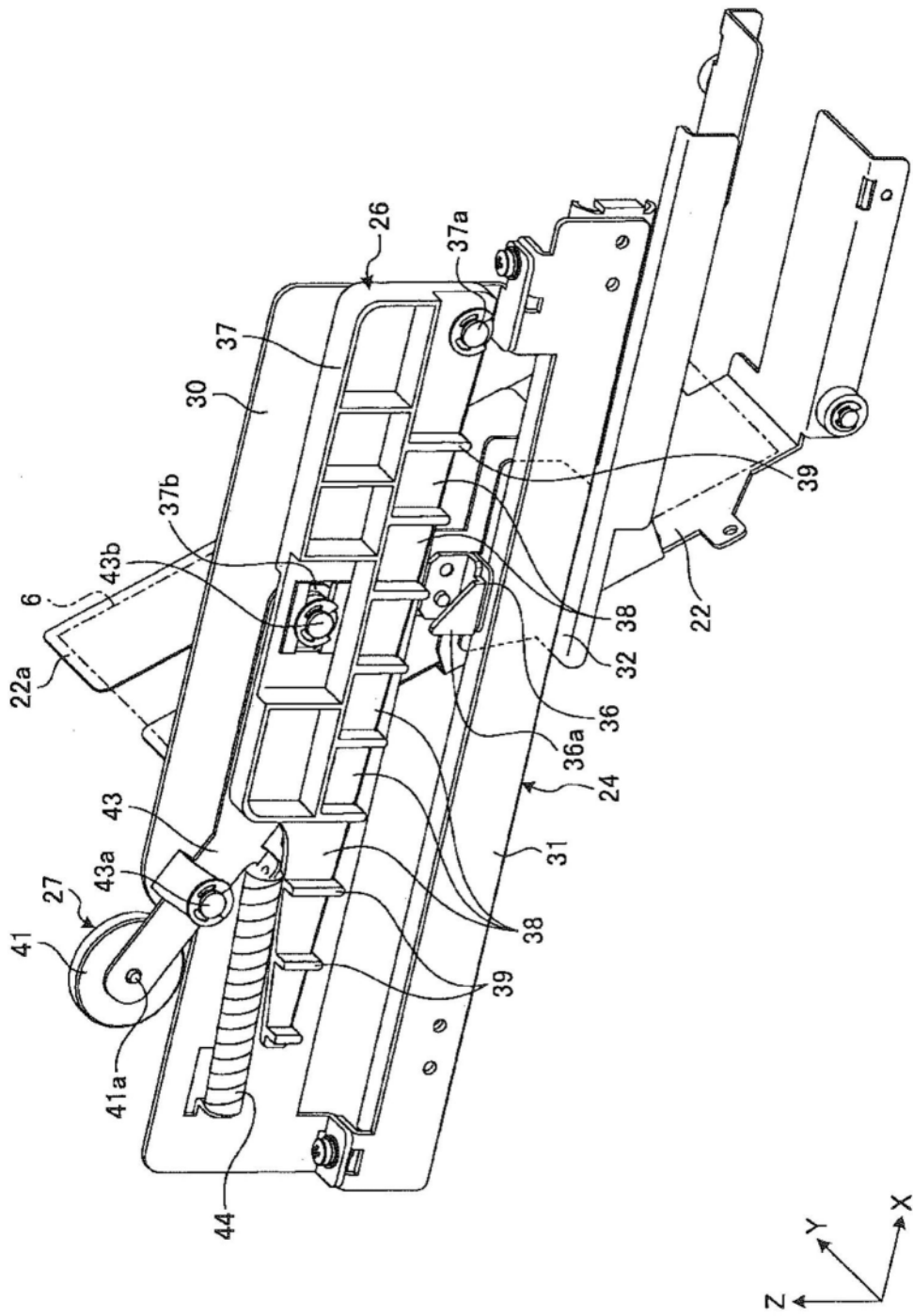


图6

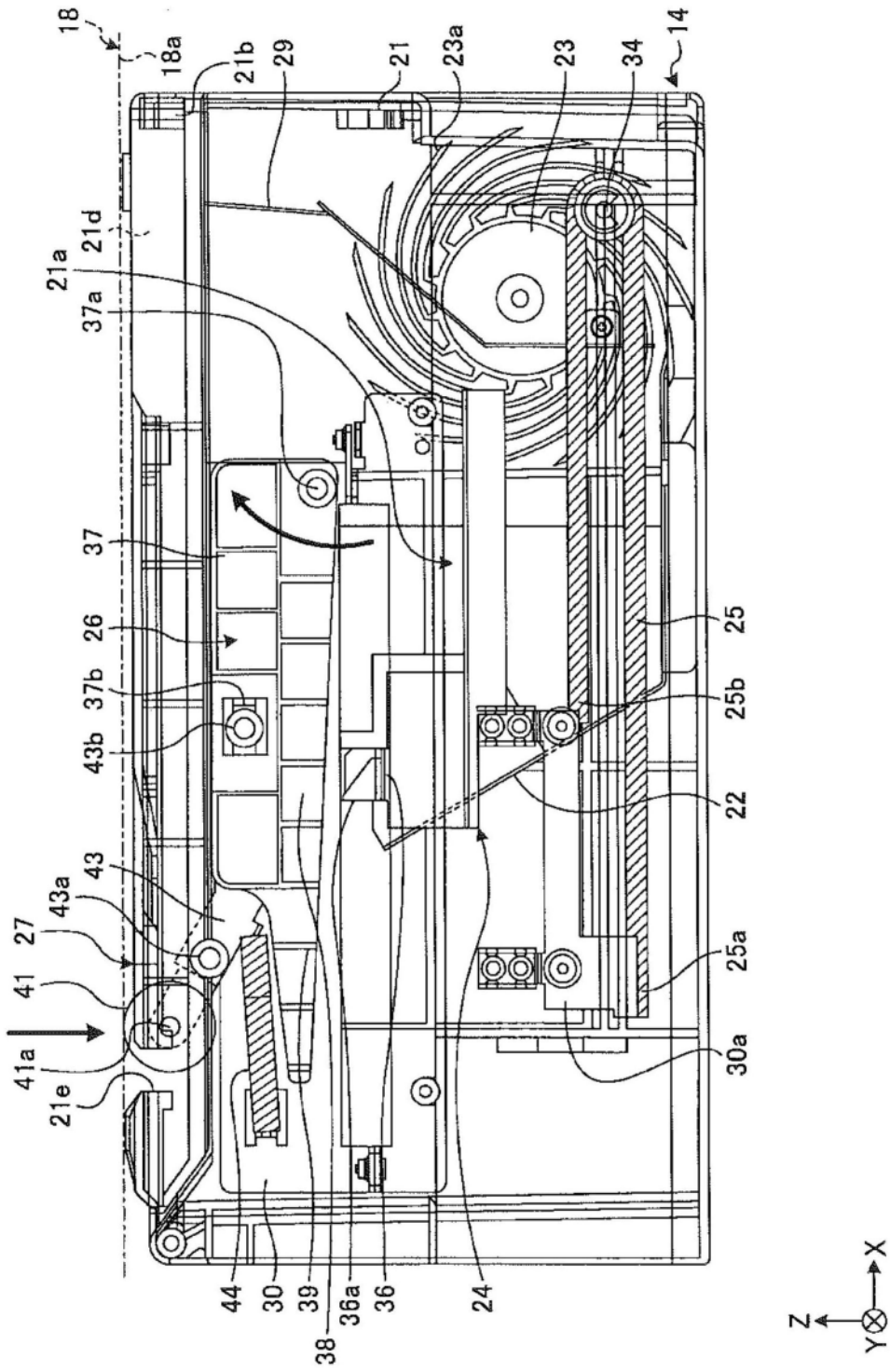


图7

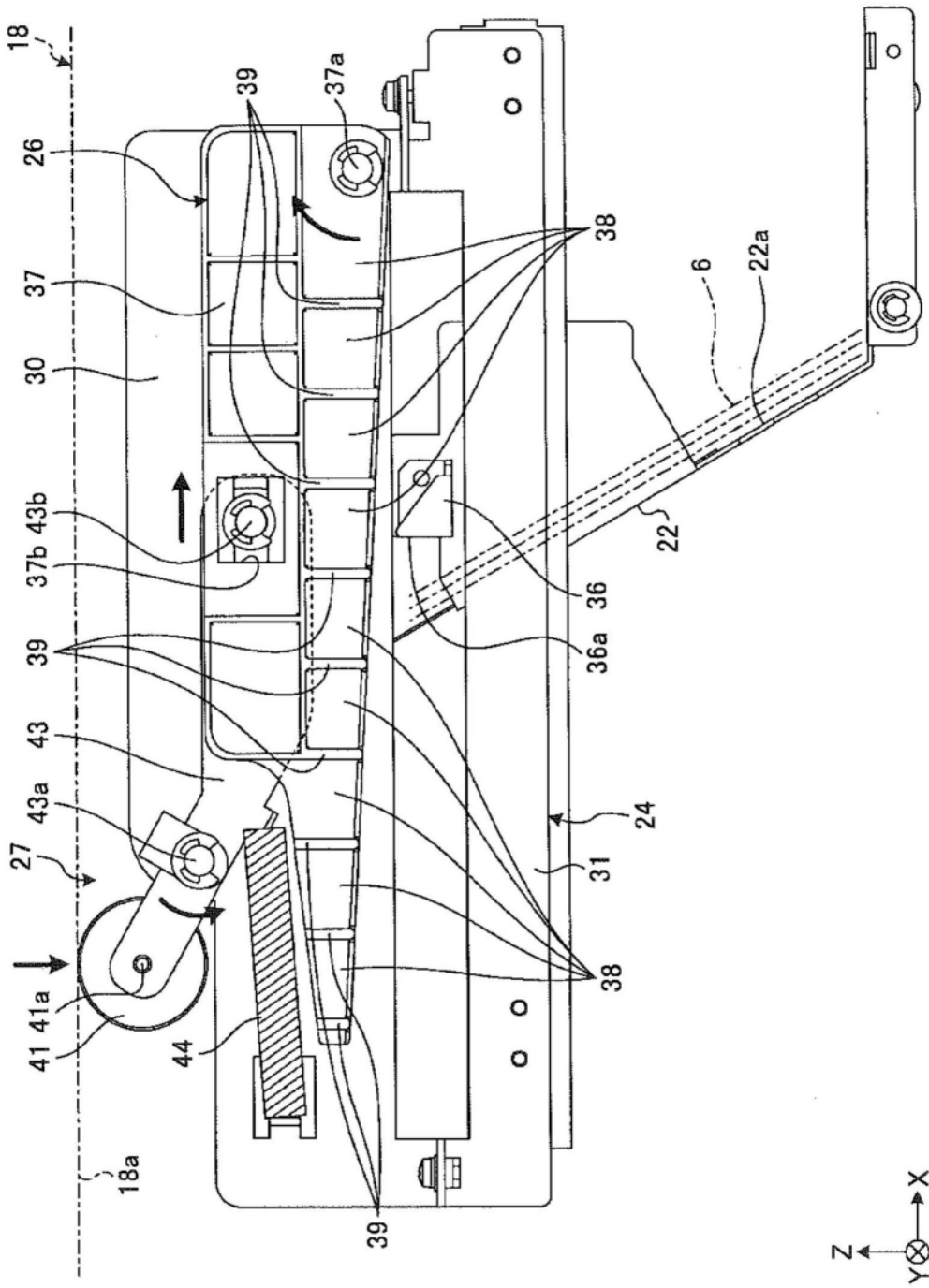


图8

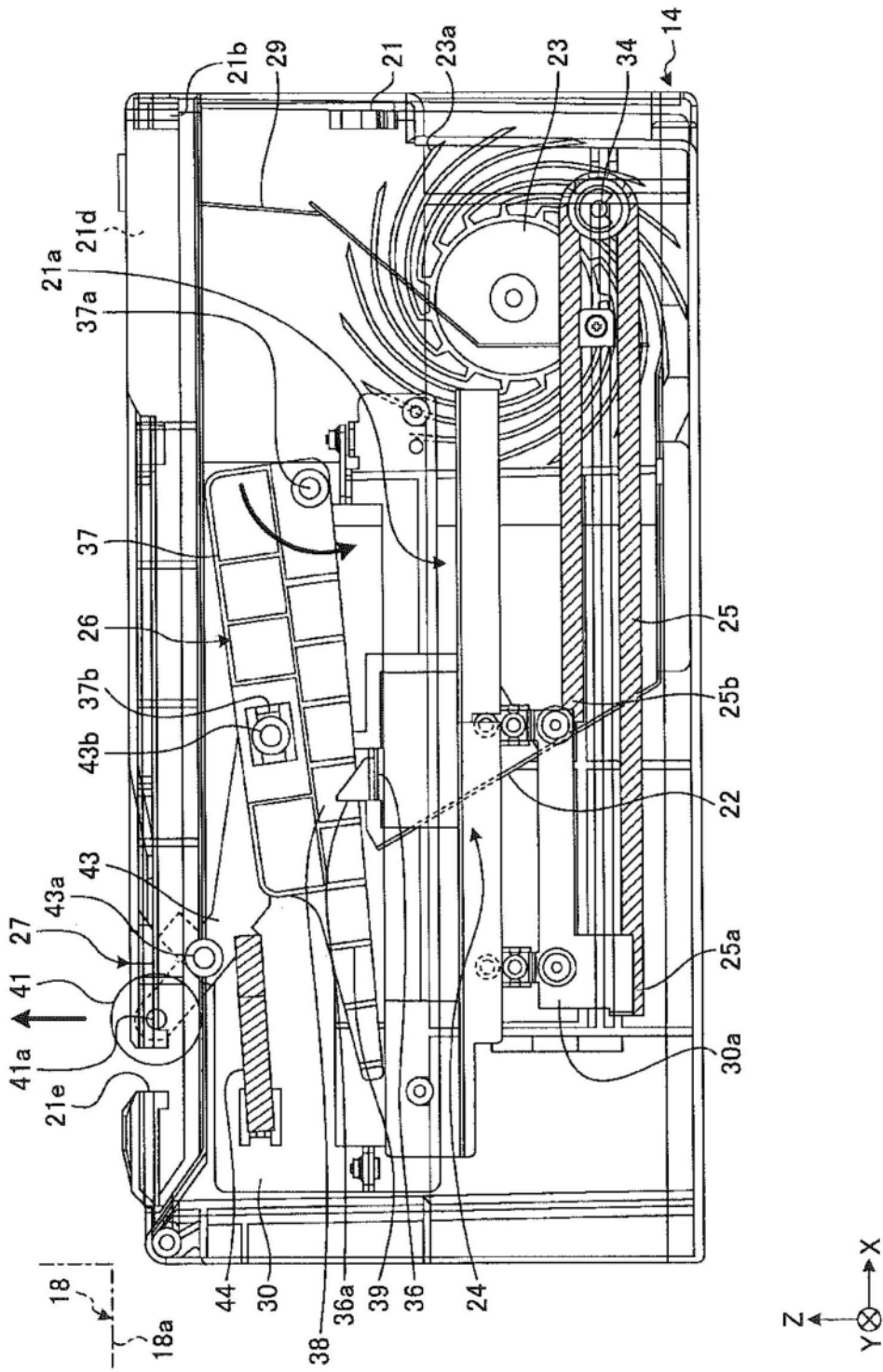


图9

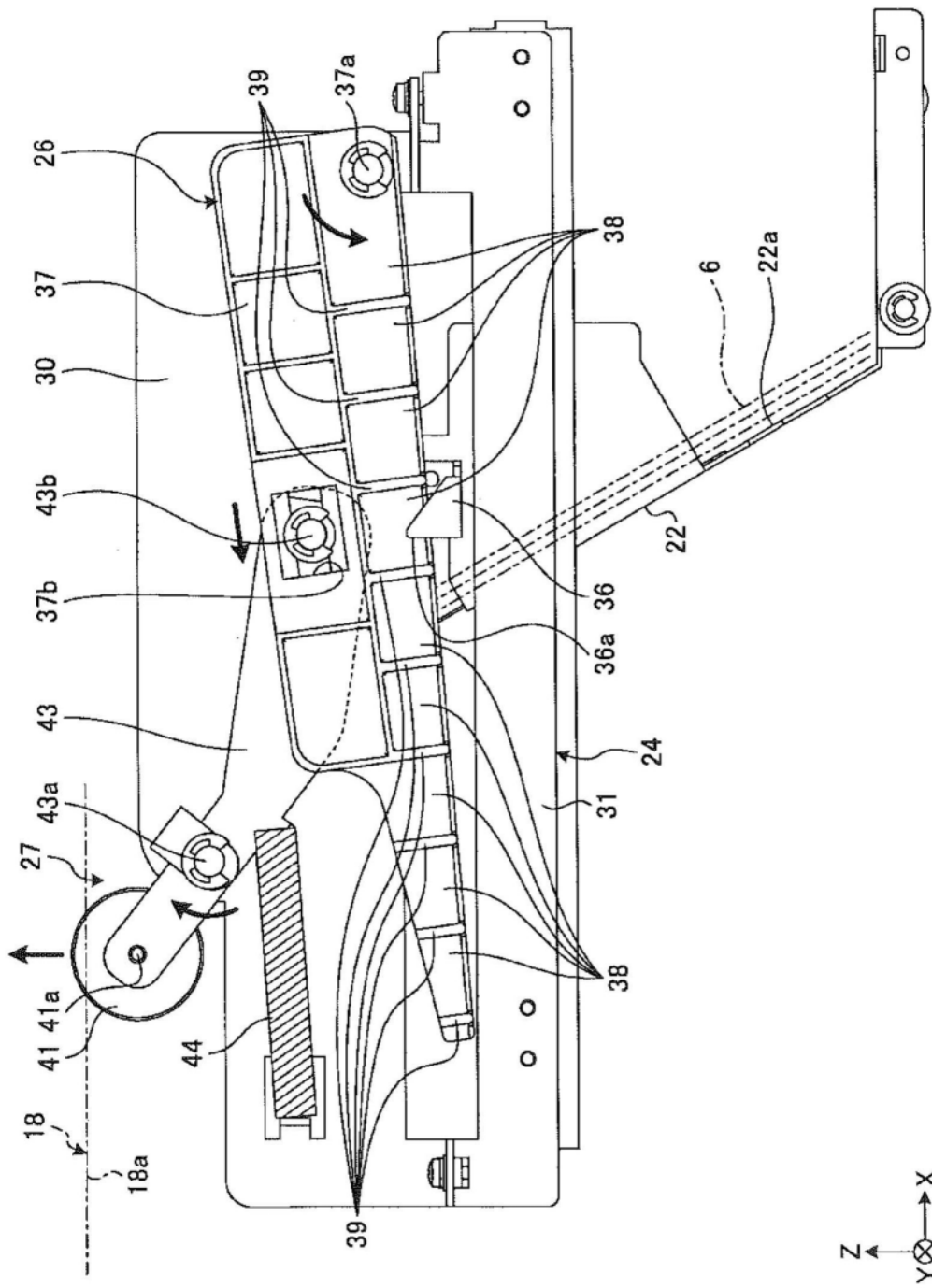


图10