



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209417068 U

(45)授权公告日 2019. 09. 20

(21)申请号 201822015966.9

(22)申请日 2018.11.30

(73)专利权人 深圳市帝迈生物技术有限公司

地址 518055 广东省深圳市南山区桃源街
道留仙大道4093号南山云谷创新产业
园南风楼2楼B

(72)发明人 黄金 周宇航

(74)专利代理机构 深圳市威世博知识产权代理
事务所(普通合伙) 44280

代理人 唐双

(51)Int.Cl.

G01N 35/10(2006.01)

G01N 33/53(2006.01)

G05D 3/12(2006.01)

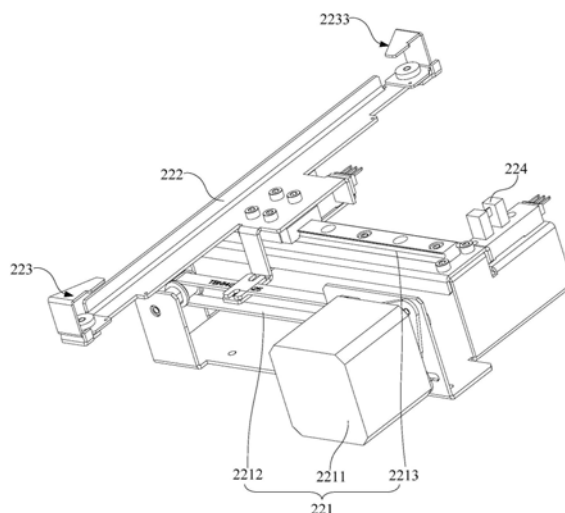
权利要求书1页 说明书7页 附图9页

(54)实用新型名称

一种进样装置及免疫分析仪

(57)摘要

本申请提供了一种进样装置及免疫分析仪，该进样装置通过推动件与进样连接件弹性连接，以使得进样驱动机构驱动进样连接件运动时，样本支架在进样连接件与推动件之间的弹性作用下沿进样平台运动，从而使得当样本支架的摆放位置不正确时，样本支架在与样品平台之间的摩擦力作用下，使得推动件相对于进样连接件发生运动，进而调整样本支架的摆放角度，相比于现有技术中，直接采用刚性驱动的方式，本实施例中的弹性驱动，能够提高样本支架出样的位置准确性。



1. 一种进样装置,其特征在于,所述进样装置包括:

进样平台,用于放置样本支架;

进样机构,包括进样驱动机构、进样连接件及推动件,所述进样连接件与所述进样驱动机构连接,所述推动件与所述进样连接件弹性连接,以在所述进样驱动机构驱动所述进样连接件运动时,所述推动件可与所述样本支架抵接,进而使得所述样本支架在所述进样连接件与所述推动件之间的弹性作用下沿所述进样平台运动。

2. 根据权利要求1所述的进样装置,其特征在于,所述推动件与所述进样连接件弹性枢接,以使得所述样本支架在所述进样连接件与所述推动件之间的弹性作用下沿所述进样平台运动时,所述推动件可相对于所述进样连接件在第一方向上转动。

3. 根据权利要求2所述的进样装置,其特征在于,所述样本支架的数量为多个,所述多个样本支架沿所述进样驱动机构的驱动方向间隔设置,以在所述进样驱动机构驱动前一个所述样本支架运动完毕后,驱动所述推动件在与所述前一个样本支架的运动方向相反的方向运动时,所述推动件与后一个所述样本支架抵接,以相对于所述进样连接件在与所述第一方向相反的第二方向上转动。

4. 根据权利要求3所述的进样装置,其特征在于,所述推动件包括背离所述前一个样本支架的运动方向设置的倾斜导引面,以在所述推动件与所述后一个样本支架抵接时,所述推动件在所述后一个样本支架及所述倾斜导引面的作用下相对于所述进样连接件在所述第二方向上转动。

5. 根据权利要求2所述的进样装置,其特征在于,所述推动件包括第一连接部、第二连接部及推动部,所述第一连接部与所述进样连接件弹性枢接,且所述第一连接部、所述第二连接部及所述推动部依次首尾弯折连接,以使得所述推动件呈匚型设置。

6. 根据权利要求5所述的进样装置,其特征在于,所述推动部包括第一子推动部及第二子推动部,所述第一子推动部与所述第二连接部弯折连接,所述第二子推动部朝向所述样本支架的运动方向上的一侧凸出于所述第一子推动部朝向所述样本支架的运动方向上的一侧。

7. 根据权利要求1所述的进样装置,其特征在于,所述推动件的数量为两个,所述两个推动件分别设置于所述连接件的两端。

8. 根据权利要求1所述的进样装置,其特征在于,所述进样驱动机构包括进样电机及进样传送带,所述进样传送带分别与所述进样电机的输出轴及所述进样连接件连接,以在所述进样电机驱动所述进样传送带往复传送的过程中,带动所述进样连接件往复运动。

9. 根据权利要求1所述的进样装置,其特征在于,所述进样机构还包括进样检测器,所述进样检测器用于检测所述样本支架是否运动至可出样位置。

10. 一种免疫分析仪,其特征在于,所述免疫分析仪包括权利要求1~9中任一项所述的进样装置。

一种进样装置及免疫分析仪

技术领域

[0001] 本申请涉及医疗器械领域,特别是涉及一种进样装置及免疫分析仪。

背景技术

[0002] 在医疗器械技术中,用于承载样本容器的样本支架在进样过程中,一般通过刚性的驱动机构直接驱动样本支架在样本平台上进行进样,当样本支架在样本平台上的初始放置位置不正确,比如摆放角度不正确时,这种刚性驱动的方式不能调整样本支架的位置,导致样本支架出样时位置也会不正确。

实用新型内容

[0003] 本申请主要是提供一种进样装置及免疫分析仪,旨在解决刚性驱动方式不能调整样本支架的位置的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本申请采用的一个技术方案是:提供一种进样装置,所述进样装置包括:进样平台,用于放置样本支架;进样机构,包括进样驱动机构、进样连接件及推动件,所述进样连接件与所述进样驱动机构连接,所述推动件与所述进样连接件弹性连接,以在所述进样驱动机构驱动所述进样连接件运动时,所述推动件可与所述样本支架抵接,进而使得所述样本支架在所述进样连接件与所述推动件之间的弹性作用下沿所述进样平台运动。

[0005] 为解决上述技术问题,本申请采用的另一个技术方案是:提供一种免疫分析仪,该免疫分析仪包括上述的进样装置。

[0006] 本申请的有益效果是:区别于现有技术的情况,本申请提供的进样装置通过推动件与进样连接件弹性连接,以使得进样驱动机构驱动进样连接件运动时,样本支架在进样连接件与推动件之间的弹性作用下沿进样平台运动,从而使得当样本支架的摆放位置不正确时,样本支架在与样品平台之间的摩擦力作用下,使得推动件相对于进样连接件发生运动,进而调整样本支架的摆放角度,相比于现有技术中,直接采用刚性驱动的方式,本实施例中的弹性驱动,能够提高样本支架出样的位置准确性。

附图说明

[0007] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图,其中:

[0008] 图1是本申请提供的免疫分析仪实施例的分解结构示意图;

[0009] 图2是图1中结构连接的示意框图;

[0010] 图3是图1中进样装置的结构示意图;

[0011] 图4是图3中进样机构的结构示意图;

- [0012] 图5是图4中推动件的结构示意图；
[0013] 图6是图3中检测驱动组件的结构示意图；
[0014] 图7是图6中A部分的放大示意图；
[0015] 图8是图1中混匀机构的结构示意图；
[0016] 图9是图8中混匀机构在B向上的结构示意图；
[0017] 图10是图1中采样机构的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本申请的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0019] 共同参阅图1及图2,图1是本申请提供的免疫分析仪10实施例的分解结构示意图,图2是图1中结构连接的示意框图,本实施例中的样本分析仪10包括进样装置20及采样装置30。

[0020] 参阅图3,图3是图1中进样装置20的结构示意图,其中,进样装置20包括进样平台21及进样机构22。

[0021] 其中,进样平台21用于放置样本支架211,样本支架211用于承载样本容器212,该样本容器212内容纳有样本。

[0022] 可选的,样本容器212包括容器本体2121及帽体2122,上述的样本容纳于容器本体2121内,帽体盖设于容器本体2121,可防止在进样过程中,容器本体2121发生晃动等情况下,样本从容器本体2121内流出,提高进样过程的稳定性及安全性。

[0023] 可选的,帽体2122为橡胶帽体。

[0024] 可选的,样本支架211上承载多个样本容器212。

[0025] 进一步的,样本支架211上设有拨动配合部,该拨动配合部可以为拨动配合槽。

[0026] 可选的,该拨动配合部的数量为多个,多个拨动配合部间隔设置。

[0027] 可选的,样本支架211还设有定位配合部,该定位配合部可以为定位配合槽。

[0028] 可选的,该定位配合部的数量为多个,多个定位配合部间隔设置。

[0029] 可选的,样本支架211的数量为多个。

[0030] 共同参阅图4及图5,图4是图3中进样机构22的结构示意图,图5是图4中推动件223的结构示意图,其中,进样机构22包括进样驱动机构221、进样连接件222及推动件223,进样驱动机构221与进样连接件222连接,以驱动进样连接件222往复运动。

[0031] 可选的,进样驱动机构221包括进样电机2211及进样传送带2212,进样传送带2212分别与进样电机2211的输出轴及进样连接件222连接,以在进样电机2211驱动进样传送带2212往复传动的过程中,带动进样连接件222往复运动。

[0032] 可选的,进样驱动机构221还包括进样导向件2213,以使得进样连接件222在导向件2213的引导方向上往复运动。

[0033] 可选的,进样导向件2213为导轨,进样连接件222通过滑块与该导轨连接。

[0034] 进一步的,推动件223与进样连接件222弹性连接,以在进样驱动机构221驱动连接

件222运动时,推动件223可与样本支架211抵接,进而使得样本支架211在进样连接件222与推动件223之间的弹性作用下沿样本平台21运动,从而使得当样本支架211的摆放位置不正确时,在样本支架211沿样本平台21运动的过程中,样本支架211在与样品平台21之间的摩擦力作用下,可使得推动件223相对于进样连接件222发生运动,进而调整与推动件223抵接的样本支架211的摆放角度,相比于现有技术中,直接采用刚性驱动的方式,本实施例中的弹性驱动,能够提高样本支架211出样的位置准确性。

[0035] 可选的,推动件223与进样连接件222弹性枢接,以在样本支架211沿样本平台21运动的过程中,样本支架211在与样品平台21之间的摩擦力作用下,可使得推动件223相对于进样连接件222在第一方向上转动,进而调整样本支架211的角度。

[0036] 可选的,推动件223包括第一连接部223a、第二连接部223b及推动部223c,第一连接部223a与进样连接件222弹性枢接,第一连接部223a、第二连接部223b及推动部223c依次首尾弯折连接,以使得推动件223呈匚型设置,可以理解的,在本实施例中,当进样驱动机构221驱动进样连接件222运动时,上述的推动部223c与样本支架211抵接。

[0037] 可选的,推动部223c包括第一子推动部2231及第二子推动部2232,第一子推动部2231与第二连接部223b弯折连接,第二子推动部2232朝向样本支架211的运动方向上的一侧凸出于第一子推动部2231朝向样本支架211的运动方向上的一侧,以在进样驱动机构221驱动进样连接件222运动时,第二子推动部2232朝向样本支架211的运动方向上的一侧与样本支架211抵接。

[0038] 进一步的,当样本支架211的数量为多个时,多个样本支架211沿进样驱动机构221的驱动方向间隔设置,以在进样驱动机构221驱动前一个样本支架211运动完毕后,进样驱动机构221驱动推动件223在与前一个样本支架211的运动方向相反的方向上运动时,推动件223与后一个样本支架211抵接,以相对于进样连接件222在与上述的第一方向相反的第二方向上转动,直至推动件223与后一个样本支架211脱离抵接状态,使得推动件223相对于进样连接件222在第一方向上转动,回复至初始状态,且位于后一个样本支架211背离前一个样本支架211的运动方向上的一侧,此时,进样驱动机构221可如与驱动前一个样本支架211运动的方式驱动后一个样本支架211沿样品平台21运动,从而使得多个样本支架211可持续的在样本平台21上运动,进而可持续的完成出样工作。

[0039] 可选的,推动件223包括背离前一个样本支架211的运动方向设置的倾斜导引面2233,以在推动件223与后一个样本支架211抵接时,推动件223在后一个样本支架211与倾斜导引面2233的作用下相对于进样连接件222在第二方向上转动,该倾斜导引面2233能够减小推动件223转动时所需要克服的抵接力,在本实施例中,上述的倾斜导引面2233设置于推动部223c背离前一个样本支架211的运动方向上的一侧。

[0040] 可以理解的,上述的前一个及后一个表示多个样本支架211依次出样的先后顺序中的前一个和后一个。

[0041] 可选的,推动件223的数量为两个,两个推动件223分别设置于进样连接件222的两端。

[0042] 进一步的,本实施例中的进样机构22还包括进样检测器224,该进样检测器224用于检测样本支架211是否运动至出样位置。

[0043] 可选的,该进样检测器224为距离传感器。

[0044] 共同参阅图3及图6,图6是图3中检测驱动组件25的结构示意图,其中,本实施例中的进样装置20还包括检测平台23、拨动件24及检测驱动组件25。

[0045] 其中,检测平台23用于承载样本支架211,在本实施例中,检测平台23与进样平台21连接,以接收从进样平台21进入的样本支架211。

[0046] 拨动件24用于与拨动配合部相配合比如当拨动配合部为拨动配合槽时,拨动件24的一端可插入拨动配合槽内与拨动配合槽彼此配合。

[0047] 可选的,本实施例中的进样装置20还包括第一检测连接件241,拨动件24枢接于第一检测连接件241,以使得拨动件24可相对于第一检测连接件241转动。

[0048] 可选的,拨动件24与第一检测连接件241弹性枢接。

[0049] 可选的,拨动件24的数量为多个,多个拨动件24间隔设置。

[0050] 检测驱动组件25用于驱动拨动件24沿检测平台23运动,以在拨动件24与拨动配合部彼此配合时,带动样本支架211沿检测平台23运动至待检测位置,以使得检测驱动组件25在通过拨动件24驱动样本支架211运动至待检测位置的同时,通过拨动件24与拨动配合部彼此配合在运动过程中对样本支架211的位置进行控制,防止样本支架211在运动过程中的位置出现偏差,进而导致在待检测位置上出现偏差,提高样本支架211在待检测位置上的位置准确性。

[0051] 可选的,在本实施例中,检测驱动组件25用于驱动拨动件24相对于第一检测连接件241转动,以在拨动件24转动至与拨动配合部彼此配合时,驱动第一检测连接件241沿检测平台23运动,从而带动拨动件24沿检测平台23运动。

[0052] 共同参阅图6及图7,图7是图6中A部分的放大示意图,其中,检测驱动组件25包括检测驱动机构251及第二检测连接件252,第二检测连接件252与检测驱动机构251连接且设有第一驱动配合部2521,以在检测驱动机构251驱动第二检测连接件252在第一方向上运动时,该第一驱动配合部2521可抵接于拨动件24,从而推动拨动件24相对于转动至可与拨动配合部彼此配合的位置。

[0053] 进一步的,第二检测连接件252还设有第二驱动配合部2522,以在拨动件24转动至可与拨动配合部彼此配合的位置时,检测驱动机构251驱动第二检测连接件252在第二方向上运动,第二驱动配合部2522与第一检测连接件241抵接,从而推动第一检测连接件241沿检测平台23运动,进而带动拨动件24沿检测平台23运动。

[0054] 可选的,当拨动件24与第一检测连接件241弹性枢接时,检测驱动机构251驱动第二检测连接件252在第一方向上运动时,需要克服拨动件24与第一检测连接件241之间的弹性作用而推动拨动件24转动至可与拨动配合部,并在检测驱动机构251驱动第二检测连接件252在第二方向上运动时,第一驱动配合部2521与拨动件24分离,拨动件24在弹性作用下在彼此配合的位置与拨动配合部彼此配合。

[0055] 可选的,在其他实施例中,拨动件24也可以在重力作用下搭接于第一驱动配合部2521,以使得检测驱动机构251驱动第二检测连接件252在第一方向上运动时,克服重力作用以推动拨动件24转动至可与拨动配合部彼此配合的位置,并在检测驱动机构251驱动第二检测连接件252在第二方向上运动时,拨动件24在重力作用下在彼此配合的位置与拨动配合部彼此配合。

[0056] 可选的,第一驱动配合部2521的数量为多个,多个驱动配合部2521分别可与多个

拨动件24抵接。

[0057] 可选的,检测驱动机构251包括检测电机2511及检测传送带2512,检测传送带2512分别与检测电机2511的输出轴及第二检测连接件252连接,以在检测电机2511驱动检测传送带2512往复传动的过程中,带动第二检测连接件252往复运动。

[0058] 进一步的,当样本支架211上的拨动配合部的数量为多个时,多个拨动配合部沿样本支架211在检测平台23上的运动方向间隔设置,以使得拨动件24可依次与多个拨动配合部彼此配合,从而带动样本支架211沿检测平台23逐步运动,进而使得多个样本容器212内的样本可依次在待检测位置被检测。

[0059] 比如,在本实施例中,当拨动件24与前一个拨动配合部以上述方式带动样本支架211运动至待检测位置时,检测驱动机构251驱动第二检测连接件252在第一方向上运动至第一驱动配合部与拨动件24抵接,从而使得拨动件24转动以与拨动配合部脱离配合状态,直至拨动件24运动至可与下一个拨动配合部彼此配合的位置,再以上述的方式驱动样本支架211运动,如此循环。

[0060] 进一步的,本实施例中的进样装置20还包括定位件26,该定位件用于在样本支架211运动至待检测位置时,与样本支架211上的定位配合部配合设置,从而进一步提高样本支架211在待检测位置上的位置准确性。

[0061] 可选的,定位件26弹性枢接于检测平台23,以使得样本支架211从待检测位置运动至非待检测位置时,样本支架211克服定位件26与检测平台23之间的弹性作用,从而使得定位件26相对于检测平台23转动,进而与定位配合部脱离配合状态。

[0062] 进一步的,当定位配合部的数量为多个时,多个定位配合部沿样本支架211在检测平台23上的运动方向间隔设置,以使得样本支架211如上述的在检测平台23上逐步运动时,多个定位配合部可依次与定位件26呈配合设置,从而使得样本支架211上的每一个样本容器212运动至待检测位置时,定位件26与相应的定位配合部配合设置。

[0063] 具体的,当前一个样本容器212运动至待检测位置时,定位件26与相应的定位配合部配合设置,此时,样本支架211继续运动,定位件26如上述的与定位配合部脱离配合状态,直至下一个样本容器运动至待检测位置时,定位件26在与检测平台23之间的弹性作用下,回复至与下一个定位配合部呈配合设置的状态,如此循环。

[0064] 可选的,定位件26的数量为多个,多个定位件26间隔设置。

[0065] 可选的,本实施例中的进样装置20还包括出样平台27,该出样平台27与检测平台23连接,以接收从检测平台23进入的样本支架211。

[0066] 共同参阅图8及图9,图8是图1中混匀机构31的结构示意图,图9是图8中混匀机构在B向上的结构示意图,其中,采样装置30包括混匀机构31及采样机构32。

[0067] 混匀机构31包括夹取机构311及第一混匀驱动机构312,夹取机构311用于夹取样本容器212,第一混匀驱动机构312与夹取机构311连接,以驱动夹取机构311往复摆动,进而将样本容器212内的样本混匀。

[0068] 具体的,第一混匀驱动机构312包括混匀电机3121及混匀传送带3122,混匀传送带3122分别与混匀电机3121的输出轴及夹取机构311连接,以在混匀电机3121驱动混匀传送带3122往复传动的过程中,带动夹取机构311往复摆动。

[0069] 可选的,本实施例中的混匀机构31还包括第二混匀驱动机构313,第二混匀驱动机

构313与第一混匀驱动机构312连接,以驱动第一混匀机构312往复运动,从而驱动夹取机构311运动至可夹取位置,进而使得夹取机构311在可夹取位置夹取样本容器212,在本实施例中,第二混匀驱动机构313驱动夹取机构311在水平方向上运动至可夹取位置。

[0070] 可选的,第二混匀驱动机构313可采用电机驱动传送带的驱动方式,在其他实施例中,第二混匀驱动机构313也可以采用其他驱动方式,比如电机驱动丝杆、气缸驱动等方式,在此不作限制。

[0071] 可选的,本实施例中的混匀机构31还包括第三混匀驱动机构314,第三混匀驱动机构314与第一混匀驱动机构312连接,以使得夹取机构311夹取样本容器212后,驱动样本容器212脱离样本支架211,在本实施例中,第三混匀驱动机构314在竖直方向上驱动样本容器212脱离样本支架211。

[0072] 可选的,第三混匀驱动机构314可采用电机驱动传送带的驱动方式,在其他实施例中,第三混匀驱动机构314也可以采用其他驱动方式,比如电机驱动丝杆、气缸驱动等方式,在此不作限制。

[0073] 本实施例中混匀机构31的具体混匀流程如下:首先,通过第三混匀驱动机构314驱动夹取机构311在水平方向上运动至可夹取位置,从而夹取样本支架211上的样本容器212,然后第二混匀驱动机构313驱动夹取机构311远离样本支架211,从而将样本容器212从样本支架211上取走,最后第一混匀驱动机构312再驱动夹取机构311往复摆动以进行样本混匀。

[0074] 可选的,本实施例中的混匀机构31还包括第一混匀检测器315,该第一混匀检测器315用于在混匀结束后,检测样本容器212是否回复至混匀之前的初始角度。

[0075] 可以理解的,当样本容器212内的样本混匀结束后,需要将样本容器212重新放置于样本支架211上以进行下一步工作,如果样本容器212没有回复至混匀之前的初始角度,则可能会导致样本容器212由于角度不正确而不能放置于样本支架211上,因此,本实施例中的第一混匀检测器315能够提高样本容器212放置位置的准确性。

[0076] 可选的,该第一混匀检测器315为光耦。

[0077] 可选的,本实施例中的混匀机构31还包括第二混匀检测器316,该第二混匀检测器316用于在第二混匀驱动机构313驱动夹取机构311运动的过程中,检测夹取机构311是否运动至可夹取位置,以防止夹取机构311没有运动至可夹取位置时,夹取失败或将样本容器212夹破等风险。

[0078] 可选的,该第二混匀检测器316为光耦。

[0079] 可选的,本实施例中的混匀机构31还包括第一检测器317,该第一检测器317用于在第三混匀机构314驱动样本容器212脱离样本支架211的过程中,检测样本容器212是否运动至脱离样本支架211且处于可摆动的位置。

[0080] 可选的,该第二检测器317为光耦。

[0081] 参阅图10,图10是图1中采样机构32的结构示意图,其中,采样机构32包括采样座321及第一采样驱动机构322,采样座321用于安装采样针301,第一采样驱动机构322与采样座321连接,以驱动采样针301插入样本容器212进行采样,在本实施例中,第一采样驱动机构322驱动采样针301在竖直方向上插入样本容器212。

[0082] 可选的,本实施例中的第一采样驱动机构322在驱动采样针301插入样本容器进行采样的过程中,采样针穿刺于样本容器212的帽体2122,进而插入容器本体2121内进行采

样。

[0083] 可选的,第一采样驱动机构322包括采样电机3221及采样传送带3222,采样传送带3222分别连接采样电机3221的输出轴及采样座321,以在采样电机3221驱动采样传送带3222往复传动的过程中,带动采样针301往复运动。

[0084] 可选的,本实施例中的采样机构32还包括第二采样驱动机构323,第二采样驱动机构323与第一采样驱动机构322连接,以驱动采样针301运动至可插入位置,在本实施例中,第二采样驱动机构323在水平方向上驱动采样针301往复运动,进而在运动至可插入位置后,第一采样驱动机构322驱动采样针插入样本容器212。

[0085] 可选的,本实施例中的第二采样驱动机构323采用电机驱动传送带的驱动方式,在其他实施例中,也可以采用其他驱动方式,比如电机驱动丝杆、气缸等驱动方式,在此不做限制。

[0086] 可选的,本实施例中的采样机构32还包括采样检测器,采样检测器用于在第一采样驱动机构322驱动采样针301插入样本容器212的过程中,检测采样针301是否运动至可采用位置。

[0087] 可选的,该采用检测器为光耦。

[0088] 可选的,本实施例中的采样机构32还包括第二检测器324,该第二检测器324用于在第二采样驱动机构323驱动采样针301运动的过程中,检测采样针301是否运动至可插入位置。

[0089] 可选的,该第三检测器324为光耦。

[0090] 区别于现有技术的情况,本申请提供的进样装置通过推动件与进样连接件弹性连接,以使得进样驱动机构驱动进样连接件运动时,样本支架在进样连接件与推动件之间的弹性作用下沿进样平台运动,从而使得当样本支架的摆放位置不正确时,样本支架在与样品平台之间的摩擦力作用下,使得推动件相对于进样连接件发生运动,进而调整样本支架的摆放角度,相比于现有技术中,直接采用刚性驱动的方式,本实施例中的弹性驱动,能够提高样本支架出样的位置准确性。

[0091] 以上所述仅为本申请的实施例,并非因此限制本申请的专利范围,凡是利用本申请说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本申请的专利保护范围内。

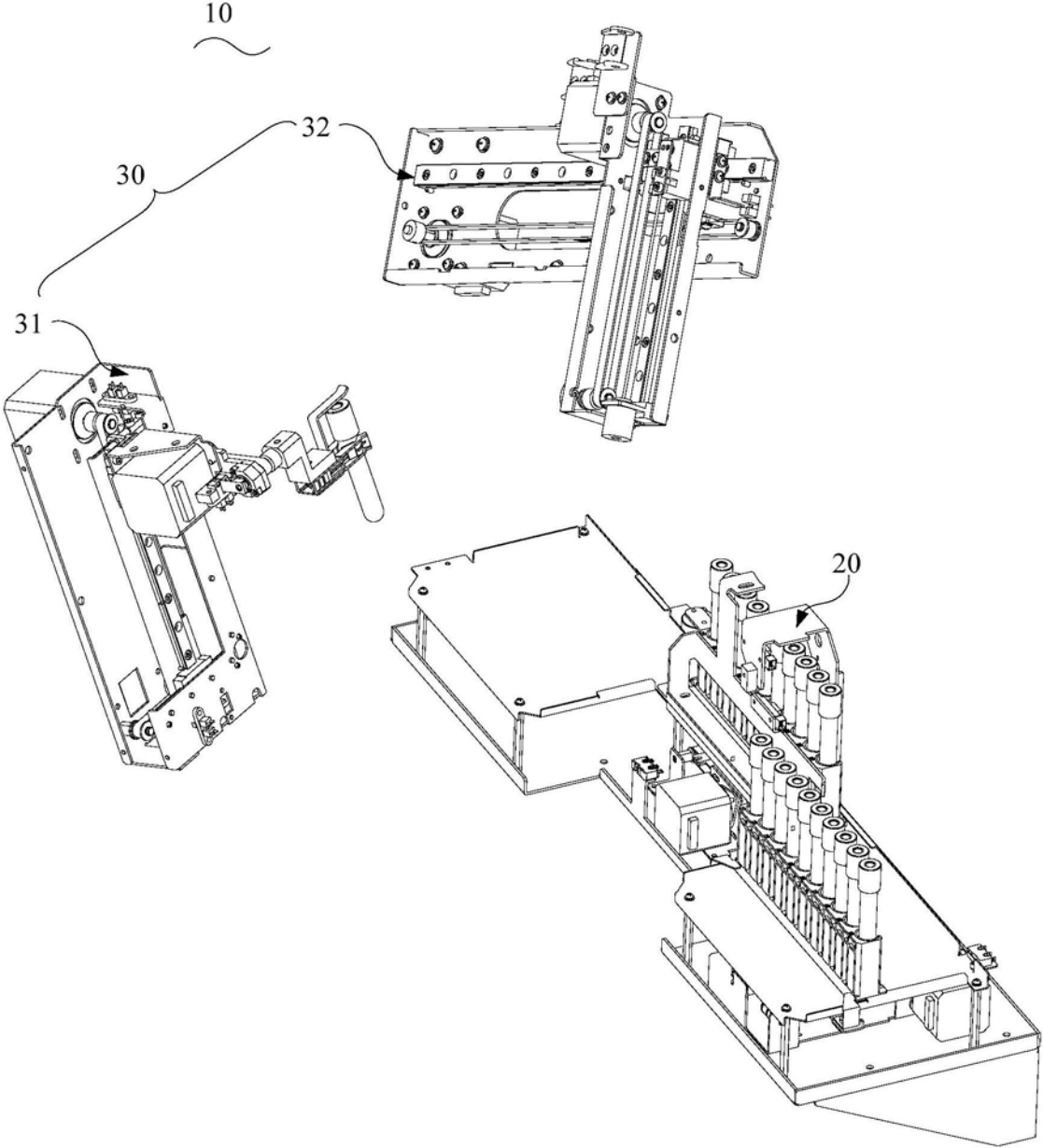


图1

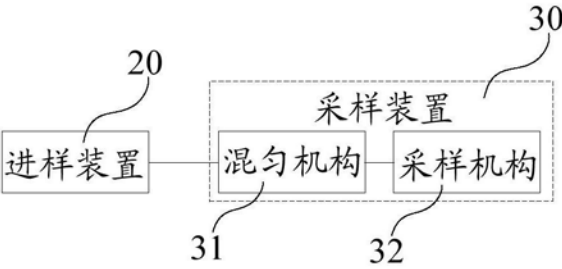


图2

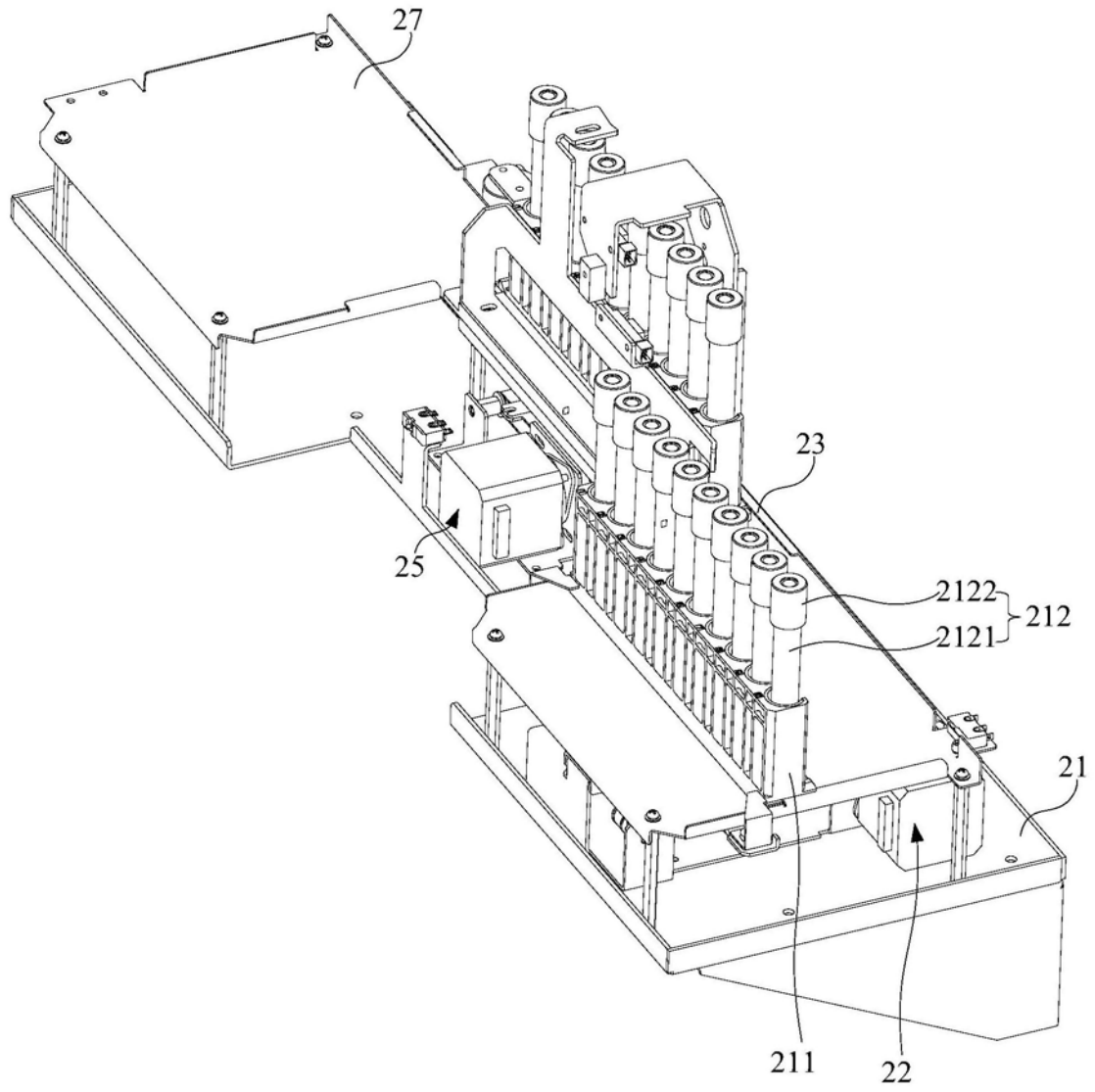


图3

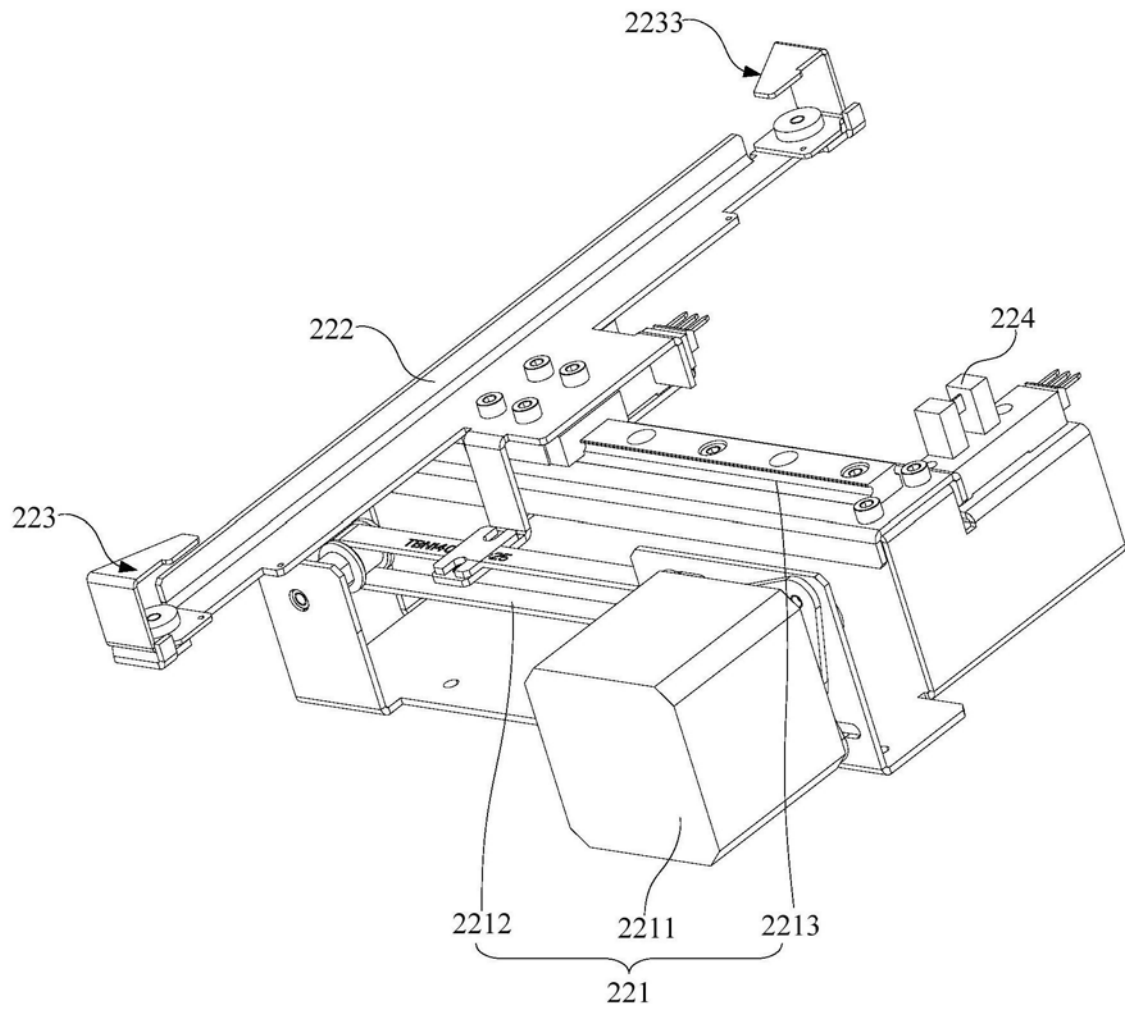


图4

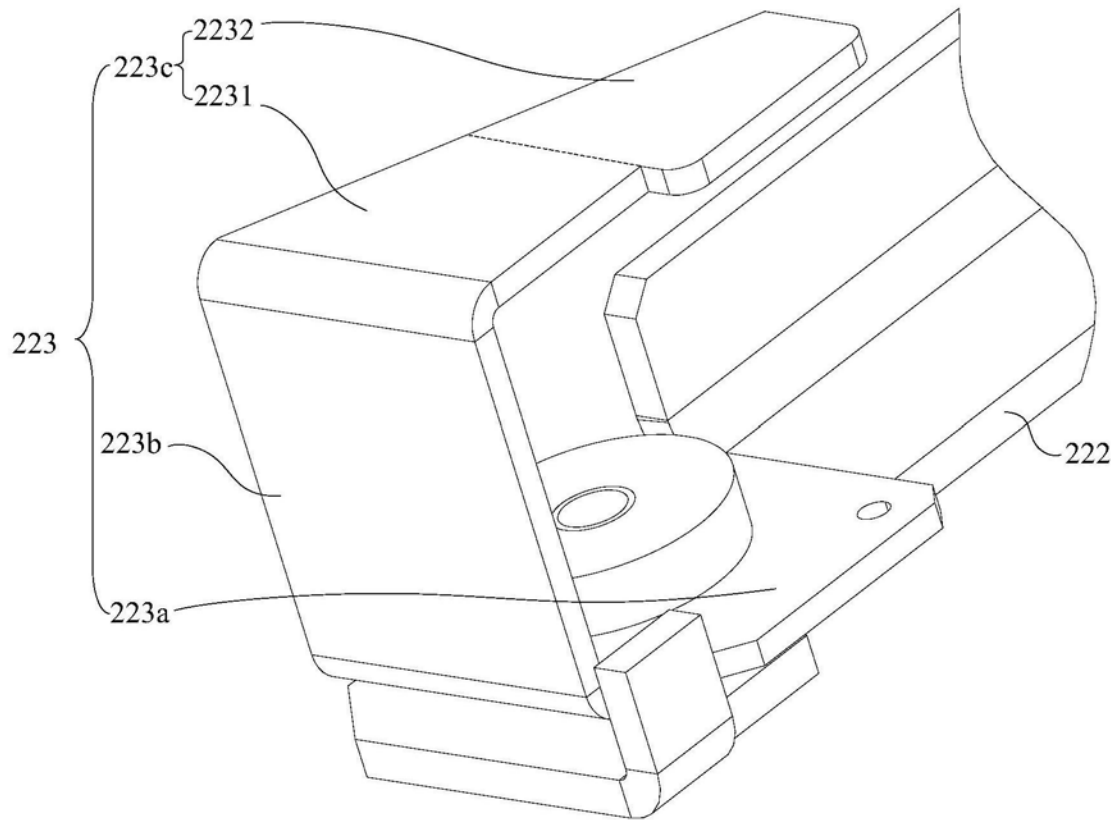


图5

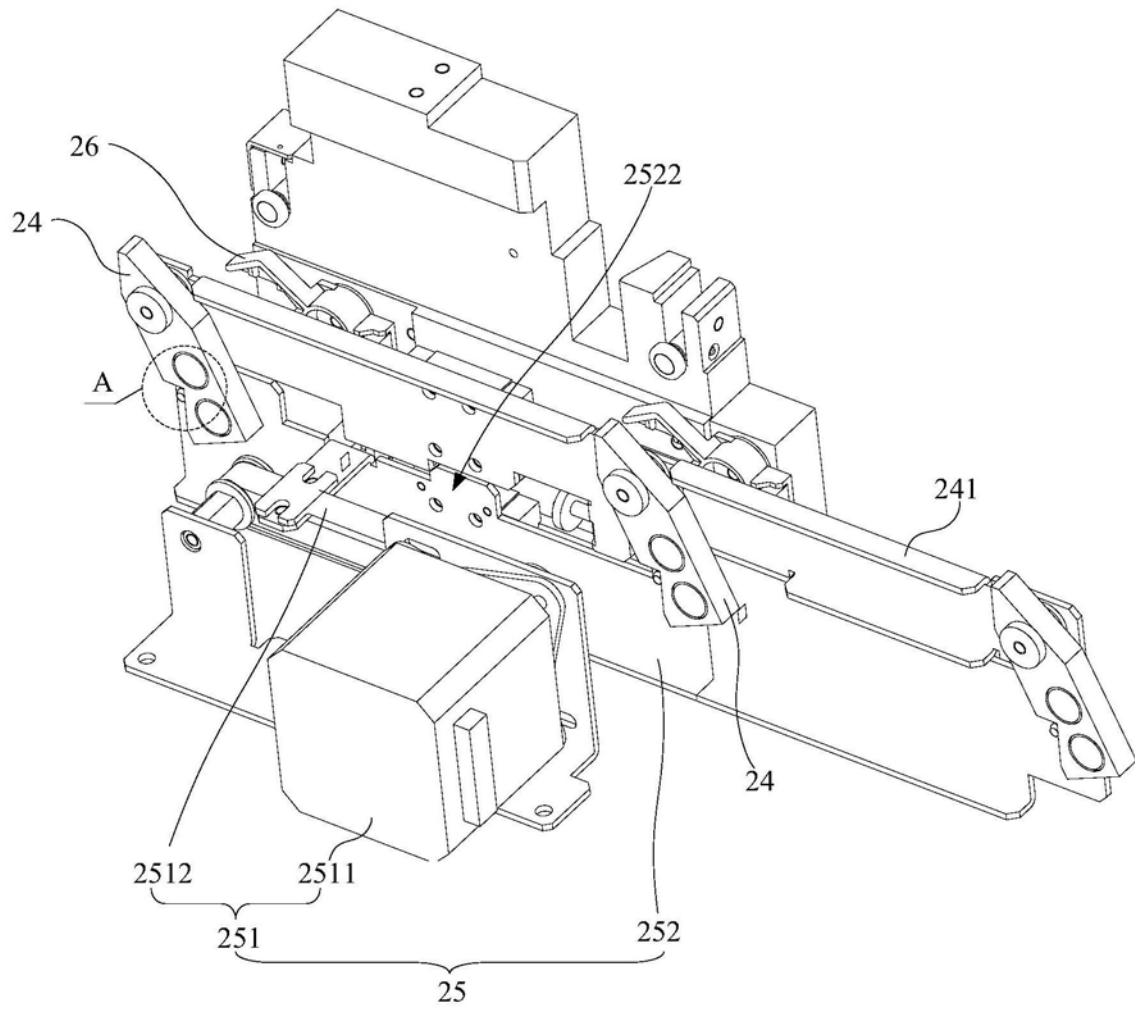


图6

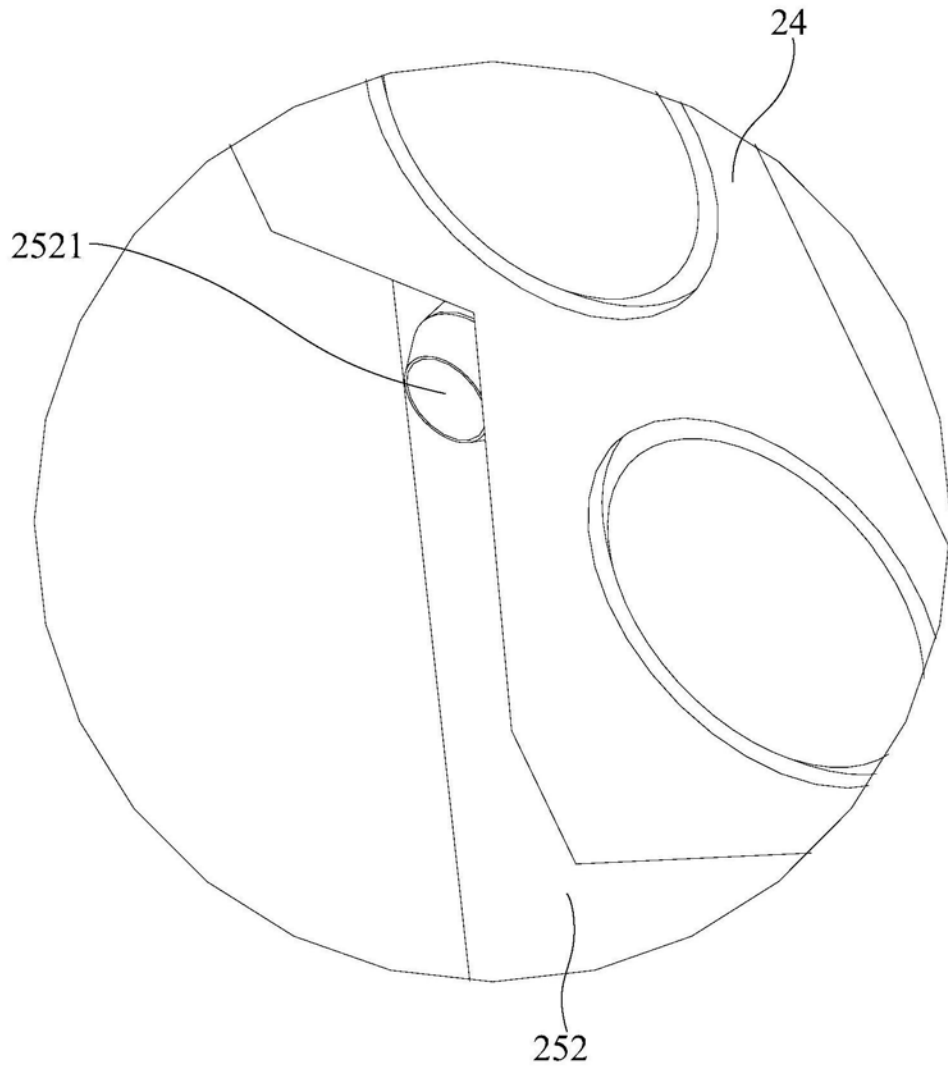


图7

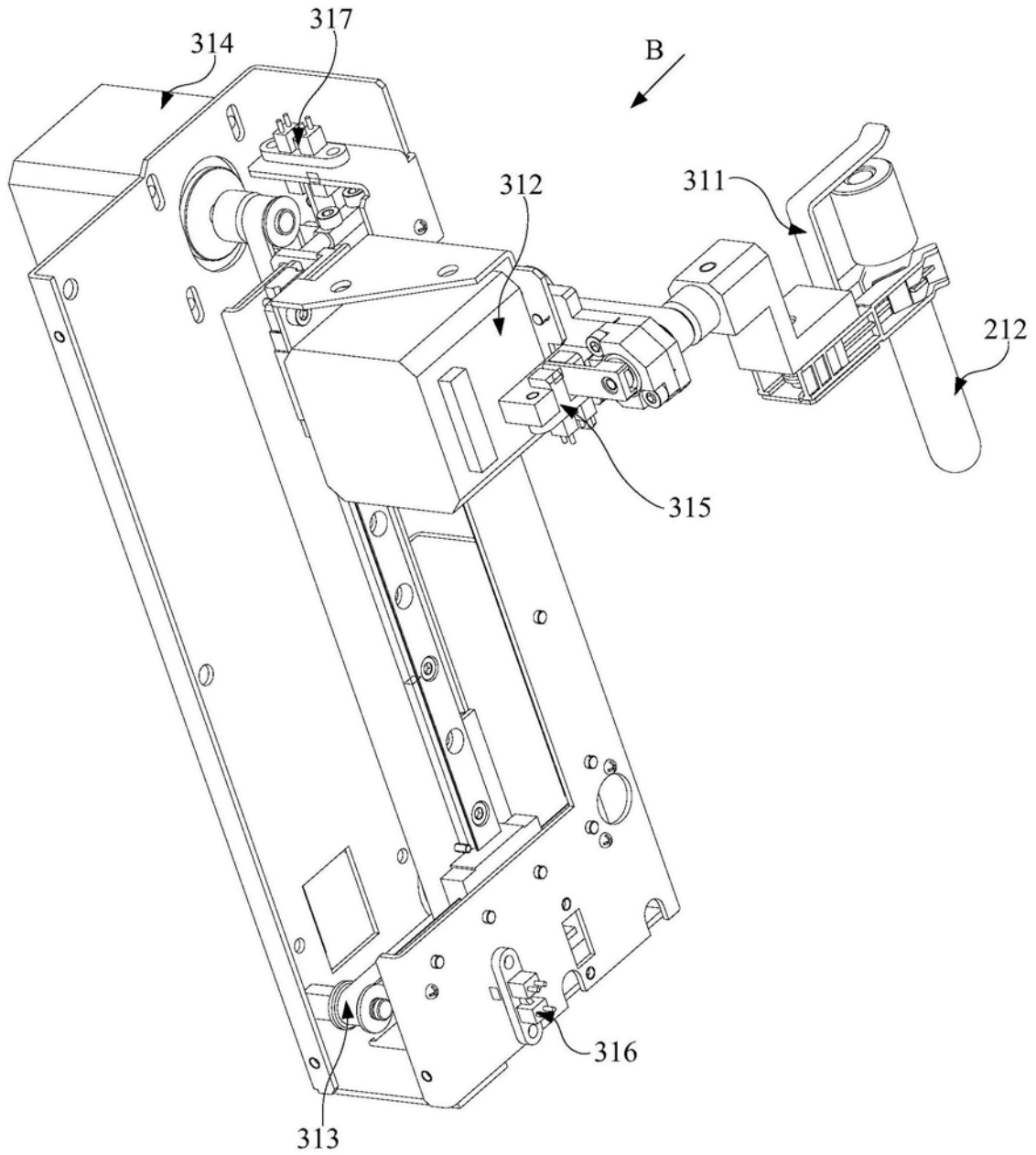


图8

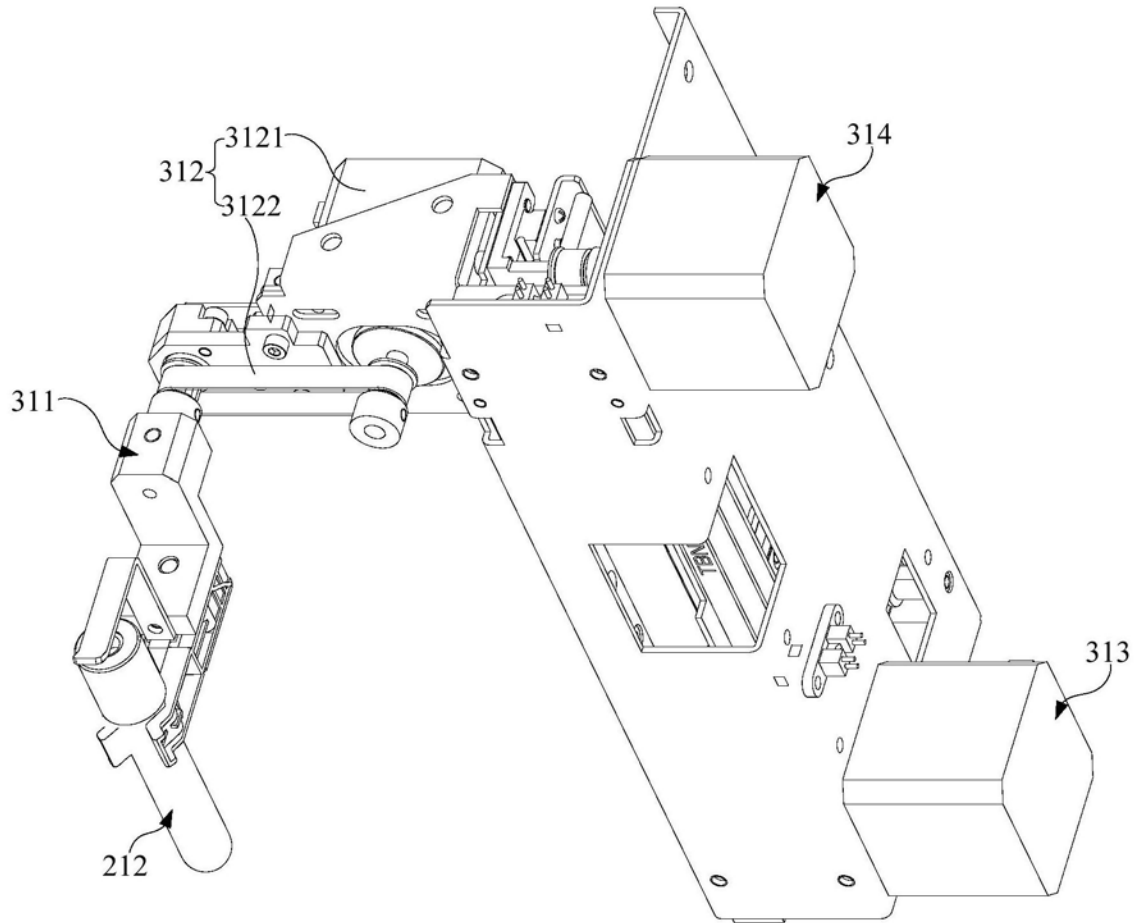


图9

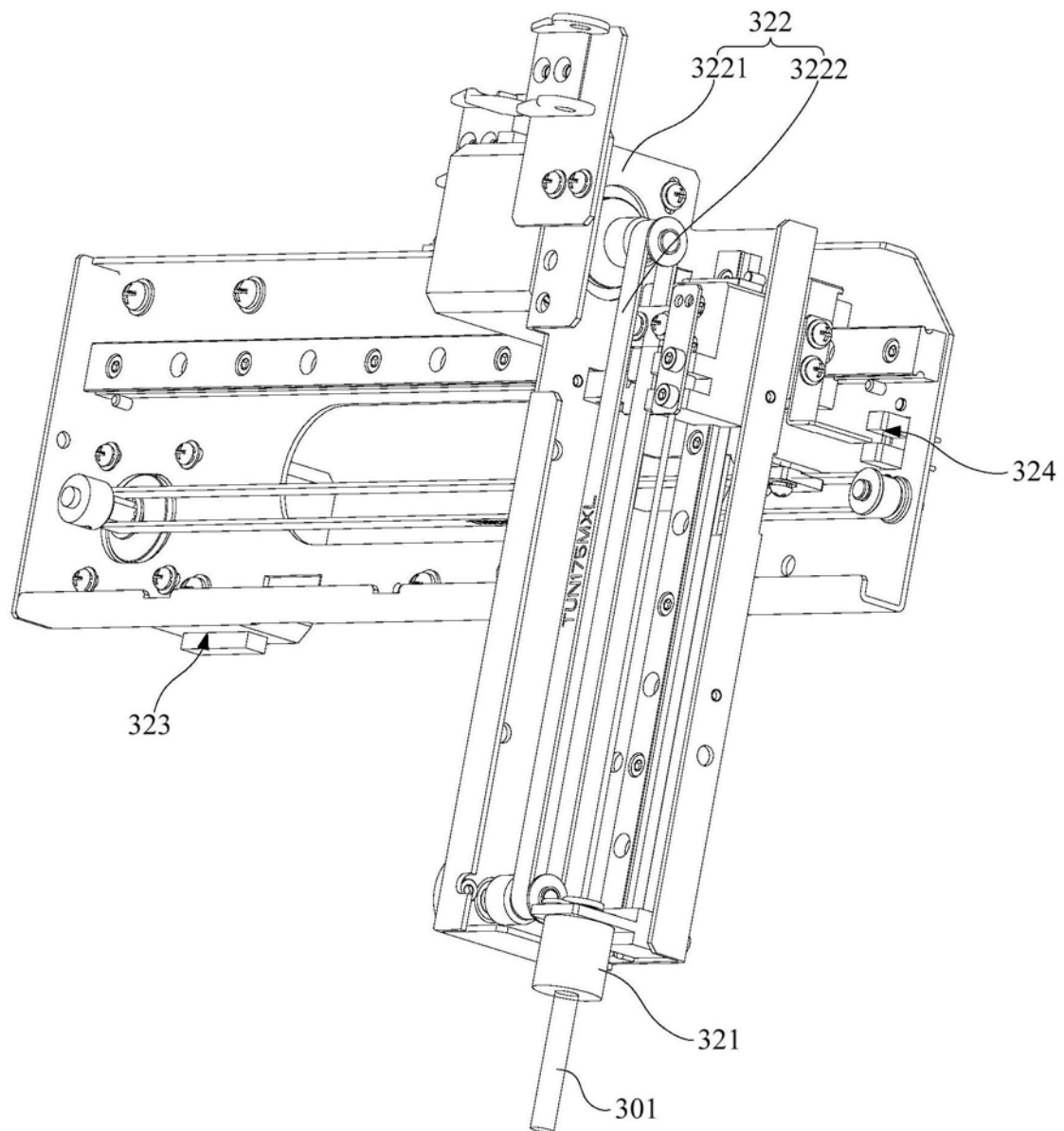


图10

专利名称(译)	一种进样装置及免疫分析仪		
公开(公告)号	CN209417068U	公开(公告)日	2019-09-20
申请号	CN201822015966.9	申请日	2018-11-30
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市帝迈生物技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市帝迈生物技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市帝迈生物技术有限公司		
[标]发明人	黄金 周宇航		
发明人	黄金 周宇航		
IPC分类号	G01N35/10 G01N33/53 G05D3/12		
代理人(译)	唐双		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本申请提供了一种进样装置及免疫分析仪，该进样装置通过推动件与进样连接件弹性连接，以使得进样驱动机构驱动进样连接件运动时，样本支架在进样连接件与推动件之间的弹性作用下沿进样平台运动，从而使得当样本支架的摆放位置不正确时，样本支架在与样品平台之间的摩擦力作用下，使得推动件相对于进样连接件发生运动，进而调整样本支架的摆放角度，相比于现有技术中，直接采用刚性驱动的方式，本实施例中的弹性驱动，能够提高样本支架出样的位置准确性。

