



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211663625 U

(45)授权公告日 2020.10.13

(21)申请号 201922146422.0

(22)申请日 2019.12.04

(73)专利权人 惠州市永信利自动化设备有限公司

地址 516200 广东省惠州市惠阳区镇隆镇  
甘陂村(永华工业园南厂区2号厂房B  
栋)

(72)发明人 梅世安 吴曙光 杨清林 丁云

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 董蕾

(51)Int.Cl.

B65C 9/18(2006.01)

B65C 9/00(2006.01)

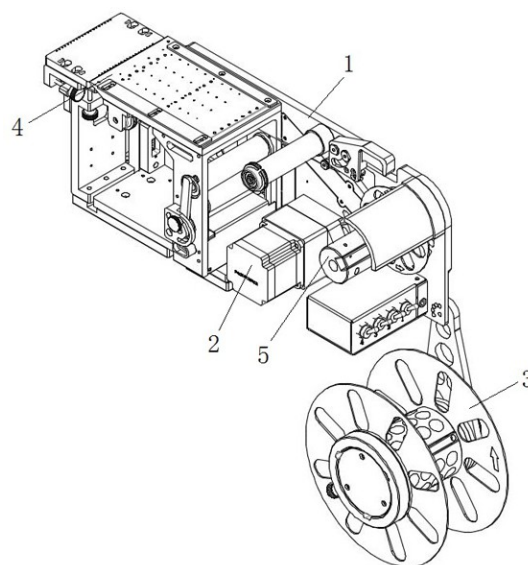
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

### (54)实用新型名称

一种标签自动供料器

### (57)摘要

本实用新型公开了一种标签自动供料器,包括底座、驱动机构、送料机构、剥离机构和收料机构,底座包括底板和侧板,驱动机构、送料机构和收料机构分别设于侧板上,驱动机构与收料机构连接,剥离机构包括可调标签托板装置、吸附板和吸气装置,吸附板设置在驱动机构上,并与可调标签托板装置相邻设置。本实用新型标签自动供料器将卷料安装于送料机构处,经过剥离机构、调节装置至收料机构处,通过驱动机构同时带动收料机构和调节装置使卷料进行传送,通过剥离机构对卷料上的不干胶标签与底膜进行剥离,将剥离后的不干胶标签存放于标签托板上,底膜通过收料机构进行回收成卷,以此来实现标签自动剥离,并提高生产效率,降低工人劳动强度。



1. 一种标签自动供料器,其特征在于:包括底座、驱动机构、送料机构、剥离机构和收料机构,所述底座包括底板和侧板,所述驱动机构、送料机构和收料机构分别设于侧板上,所述驱动机构与收料机构连接,所述剥离机构包括可调标签托板装置、吸附板和吸气装置,所述可调标签托板装置与底板连接,所述吸附板设置在驱动机构上,并与可调标签托板装置相邻设置,所述吸气装置设置在侧板上,并与吸附板连接。

2. 根据权利要求1所述的一种标签自动供料器,其特征在于:所述驱动机构包括步进电机和调节装置,所述调节装置包括支撑座、第一压轮和第二压轮,所述支撑座设置在底板上,所述第一压轮固定设置在支撑座上,并与步进电机传动连接,所述第二压轮通过调节手柄可活动的设置在支撑座上,并与第一压轮保持配合,所述吸附板设置在支撑座上。

3. 根据权利要求2所述的一种标签自动供料器,其特征在于:所述可调标签托板装置包括固定座、标签托板、第一调节板和第二调节板,所述固定座与所述底板的底部连接,所述第一调节板通过第一调节螺杆可活动的设置在固定座上,所述第二调节板通过第二调节螺杆可活动的设置在第一调节板上,所述标签托板设置在第二调节板上。

4. 根据权利要求3所述的一种标签自动供料器,其特征在于:所述收料机构包括收料轴和收料轴挡边,所述收料轴设置在侧板上,并与步进电机传动连接,所述收料轴挡边设置在收料轴上,并设于侧板与收料轴之间,所述收料轴上设有收料轴卡条。

5. 根据权利要求4所述的一种标签自动供料器,其特征在于:所述送料机构与吸附板之间设有导料片和第一导料轮,所述导料片和第一导料轮分别设置在侧板上。

6. 根据权利要求5所述的一种标签自动供料器,其特征在于:所述吸附板与可调标签托板装置相邻的一端设有拐角部,所述拐角部为斜面设置,所述吸附板上还设有第二导料轮和若干吸附孔。

7. 根据权利要求6所述的一种标签自动供料器,其特征在于:所述标签托板采用防粘贴材质制成。

## 一种标签自动供料器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及生产加工设备技术领域,特别涉及一种标签自动供料器。

### 背景技术

[0002] 在许多工厂的生产线上,粘贴不干胶标签于产品上是一常用工序。不干胶标签可以是食品袋的封口胶、产品防伪标记、产品条形码或产品合格证等。目前,不干胶标签通常是贴附在一底膜上并卷绕成卷料,需要使用时从卷料上拉出原料带,然后从原料带的底面上撕下标签再贴附到相应的产品或工件上,目前该工序通常有人工进行,工人在取出一定量的标签后还需要将底膜剪断以免对后续的加工操作造成影响,步骤较为繁琐费时,生产效率较低,工人的劳动强度较大。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可自动剥离标签,提高生产效率,降低工人劳动强的标签自动供料器。

[0004] 为解决以上技术问题,本实用新型可以采用以下技术方案来实现:

[0005] 一种标签自动供料器,包括底座、驱动机构、送料机构、剥离机构和收料机构,所述底座包括底板和侧板,所述驱动机构、送料机构和收料机构分别设于侧板上,所述驱动机构与收料机构连接,所述剥离机构包括可调标签托板装置、吸附板和吸气装置,所述可调标签托板装置与底板连接,所述吸附板设置在驱动机构上,并与可调标签托板装置相邻设置,所述吸气装置设置在侧板上,并与吸附板连接。

[0006] 进一步的,所述驱动机构包括步进电机和调节装置,所述调节装置包括支撑座、第一压轮和第二压轮,所述支撑座设置在底板上,所述第一压轮固定设置在支撑座上,并与步进电机传动连接,所述第二压轮通过调节手柄可活动的设置在支撑座上,并与第一压轮保持配合,所述吸附板设置在支撑座上。

[0007] 进一步的,所述可调标签托板装置包括固定座、标签托板、第一调节板和第二调节板,所述固定座与所述底板的底部连接,所述第一调节板通过第一调节螺杆可活动的设置在固定座上,所述第二调节板通过第二调节螺杆可活动的设置在第一调节板上,所述标签托板设置在第二调节板上。

[0008] 进一步的,所述收料机构包括收料轴和收料轴挡边,所述收料轴设置在侧板上,并与步进电机传动连接,所述收料轴挡边设置在收料轴上,并设于侧板与收料轴之间,所述收料轴上设有收料轴卡条。

[0009] 进一步的,所述送料机构与吸附板之间设有导料片和第一导料轮,所述导料片和第一导料轮分别设置在侧板上。

[0010] 进一步的,所述吸附板与可调标签托板装置相邻的一端设有拐角部,所述拐角部为斜面设置,所述吸附板上还设有第二导料轮和若干吸附孔。

[0011] 进一步的,所述标签托板采用防粘贴材质制成。

[0012] 本实用新型的有益效果为：本实用新型标签自动供料器，将卷料安装于送料机构处，将卷料的起始端依次经过导料片、第一导料轮、吸附板和可调标签托板装置之间、第二导料轮、第一压轮和第二压轮之间，通过调节手柄将第二压轮向上移动，与第一压轮配合夹紧卷料底膜，最后由收料轴卡条卡固于收料机构上，启动同步电机，同时带动收料机构和第一压轮转动，使卷料进行传动，当卷料传至吸附板上时，通过吸附板的拐角部与可调标签托板装置对卷料上的不干胶标签进行剥离，从而实现不干胶标签全自动供料、自动剥离及自动收取底膜，提高生产效率，并降低工人劳动强度。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型标签自动供料器结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型标签自动供料器分解示意图；

[0015] 图3为本实用新型标签自动供料器调节装置结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型标签自动供料器可调标签托板装置结构示意图；

[0017] 图5为本实用新型标签自动供料器收料机构结构示意图；

[0018] 图6为本实用新型标签自动供料器吸附板结构示意图。

[0019] 如附图所示：1、底座；11、底板；12、侧板；2、驱动机构；21、步进电机；22、调节装置；221、支撑座；222、第一压轮；223、第二压轮；224、调节手柄；3、送料机构；4、剥离机构；41、可调标签托板装置；411、固定座；412、标签托板；413、第一调节板；414、第二调节板；415、第一调节螺杆；416、第二调节螺杆；42、吸附板；421、拐角部；422、第二导料轮；423、吸附孔；43、吸气装置；5、收料机构；51、收料轴；52、收料轴挡边；53、收料轴卡条；6、导料片；7、第一导料轮。

### 具体实施方式

[0020] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面结合实施例及附图对本实用新型产品作进一步详细的说明。

[0021] 如图1至图6所示，一种标签自动供料器，包括底座1、驱动机构2、送料机构3、剥离机构4和收料机构5，所述底座1包括底板11和侧板12，所述驱动机构2、送料机构3和收料机构5分别设于侧板12上，所述驱动机构2与收料机构5连接，所述剥离机构4包括可调标签托板装置41、吸附板42和吸气装置43，所述可调标签托板装置41与底板11连接，所述吸附板42设置在驱动机构2上，并与可调标签托板装置41相邻设置，所述吸气装置43设置在侧板12上，并与吸附板42连接。

[0022] 本实用新型标签自动供料器将卷料放置在送料机构3处，将卷料的起始端经过剥离机构4，至驱动机构2，最后至收料机构5，安装好后，将驱动机构2启动，驱动机构2带动收料机构5进行转动，使卷料进行传送，在卷料进行传送至剥离机构4处时，通过剥离机构4的吸气装置43和吸附板42对卷料进行吸附，而吸气装置43与吸附板42之间通过气管进行连接，对吸附板42进行吸气，从而使卷料稳定的在吸附板42上进行传送，不会产生松动，而吸气装置43可根据不同卷料对吸附力大小进行调节，使其能对多种卷料进行吸附，在对卷料进行吸附后，卷料稳定的传送至吸附板42与可调标签托板装置41之间，向下并经吸附板42进行弯折后继续传送，由于不干胶标签和卷料底膜采用的是质地不同的两种材料，在卷料

弯折到一定程度时,不干胶标签贴和卷料底膜之间会克服两者的附着力而发生分离,从而使卷料上的不干胶标签剥离到可调标签托板装置41上,再由其它工序将不干胶标签吸附并进行贴标,而剥离后的底膜则由收料机构5进行回收成卷,以此实现了标签的自动供料,不干胶标签的自动剥离,代替人工,降低工人劳动强,并提高了生产效率。

[0023] 如图2或图3所示,所述驱动机构2包括步进电机21和调节装置22,所述调节装置22包括支撑座221、第一压轮222和第二压轮223,所述支撑座221设置在底板11上,所述第一压轮222固定设置在支撑座221上,并与步进电机21传动连接,所述第二压轮223通过调节手柄224可活动的设置在支撑座221上,并与第一压轮222保持配合,所述吸附板42设置在支撑座221上。

[0024] 在卷料进行传送时需通过步进电机21进行动力传动,在不干胶标签进行剥离后,卷料的底膜要穿过第一压轮222和第二压轮223之间,通过第一压轮222与第二压轮223对底膜进行压合,同时步进电机21通过皮带等传动方式与第一压轮222进行传动连接,通过步进电机21带动第一压轮222进行转动,因第一压轮222与第二压轮223对底膜的压合,使卷料进行传动,而第二压轮223为可调节设计,可根据不同厚度的卷料对第二压轮223进行上下调节,使第二压轮223与第一压轮222之间的配合更加合理,从而通过步进电机21带动第一压轮222转动、第一压轮222与第二压轮223之间的配合,实现标签的自动供料,以此来提高工作效率。

[0025] 如图2和图4所示,所述可调标签托板装置41包括固定座411、标签托板412、第一调节板413和第二调节板414,所述固定座411与所述底板11的底部连接,所述第一调节板413通过第一调节螺杆415可活动的设置在固定座411上,所述第二调节板414通过第二调节螺杆416可活动的设置在第一调节板413上,所述标签托板412设置在第二调节板414上。

[0026] 当卷料传送至吸附板42和可调标签托板装置41时,其卷料通过吸附板42和可调标签托板装置41之间的空隙,并向下后朝吸附板42方向弯折后断续传送,因不干胶标签和卷料底膜采用的是质地不同的两种材料,在卷料底弯折到一定程度时,不干胶标签贴和卷料底膜之间会克服两者的附着力而发生分离,同时通过标签托板412使分离的不干胶标签滑行至其上,再由后续工序将标签托板412上的不干胶标签吸取进行下一步的操作,而可调标签托板装置41的第一调节板413可通过第一调节螺杆415在固定座411上进行上下位置的调节,第二调节板414可通过第二调节螺杆416在第一调节板413上进行左右位置的调节,从而使标签托板412可上、下、左、右进行活动,方便标签托板412与吸附板42之间的定位,能确保在不干胶标签与卷料底膜进行分离后滑行至标签托板412上,以此达到对不干胶标签的自动剥离,并使剥离后的不干胶标签定位精准,并保持一至,方便后续工序,提高整个生产工序的质量。

[0027] 如图5所示,所述收料机构5包括收料轴51和收料轴挡边52,所述收料轴51设置在侧板12上,并与步进电机21传动连接,所述收料轴挡边52设置在收料轴51上,并设于侧板12与收料轴51之间,所述收料轴51上设有收料轴卡条53。

[0028] 将收料轴51设置在底座1的侧板12上,并与步进电机21通过皮带等方式进行传动连接,将底膜的起始端通过收料轴卡条53,卡固在收料轴51上,启动步进电机21,使收料轴51进行转动,同时步进电机21带动第一压轮222进行转动,使卷料的传送更加的顺畅,为卷料的传送提供足够的传动力,而收料轴挡边52,可防止底膜在进行回收的时候与侧板12发

生接触,影响到收料轴51的轮动效果,从而使收料机构5的设计合理化,并对底膜进行自动回收,提高工作效率。

[0029] 如图2所示,所述送料机构3与吸附板42之间设有导料片6和第一导料轮7,所述导料片6和第一导料轮7分别设置在侧板12上。

[0030] 在原料进行传送时,首先会经过侧板12上设置的导料片6,再经过第一导料轮7,后到达吸附板42处,这样可使卷料的传送更为顺畅,使吸附板42对卷料能够更好的进行吸附,不会使卷料在传送过程中过于松弛,从而提高卷料的传送质量,方便对卷料上的不干胶标签进行剥离。

[0031] 如图2或图6所示,所述吸附板42与可调标签托板装置41相邻的一端设有拐角部421,所述拐角部421为斜面设置,所述吸附板42上还设有第二导料轮422和若干吸附孔423。

[0032] 在吸附板42上设置若干吸附孔423,使吸附板42与吸气装置43通过气管的连接合理,通过吸气装置43、气管与吸附孔423对卷料进行吸附,在对不干胶标签进行剥离时,通过吸附板42对卷料进行吸附,吸附后的卷料通过吸附板42的斜面拐角部421对卷料进行一定弯折,因不干胶标签和卷料底膜采用的是质地不同的两种材料,在卷料弯折到一定程度时,不干胶标签贴和卷料底膜之间会克服两者的附着力而发生分离,并将分离的不干胶标签滑行至标签托板412上,而标签托板412采用防粘贴材质制成,当不干胶标签滑行至标签托板412上时不会与其发生粘附,从而方便后续工序对不干胶标签的吸取,以便完成不干胶标签的贴标工作,通过吸附板42的拐角部421能更好的对不干胶标签进行剥离,通过第二导料轮422方便卷料更好的进行传送,以此来实现标签的自动剥离和标签的自动供料。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征及本实用新型的优点。凡本行业的技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用新型;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,可利用以上所揭示的技术内容而作出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;同时,凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本实用新型的技术方案保护范围之内。

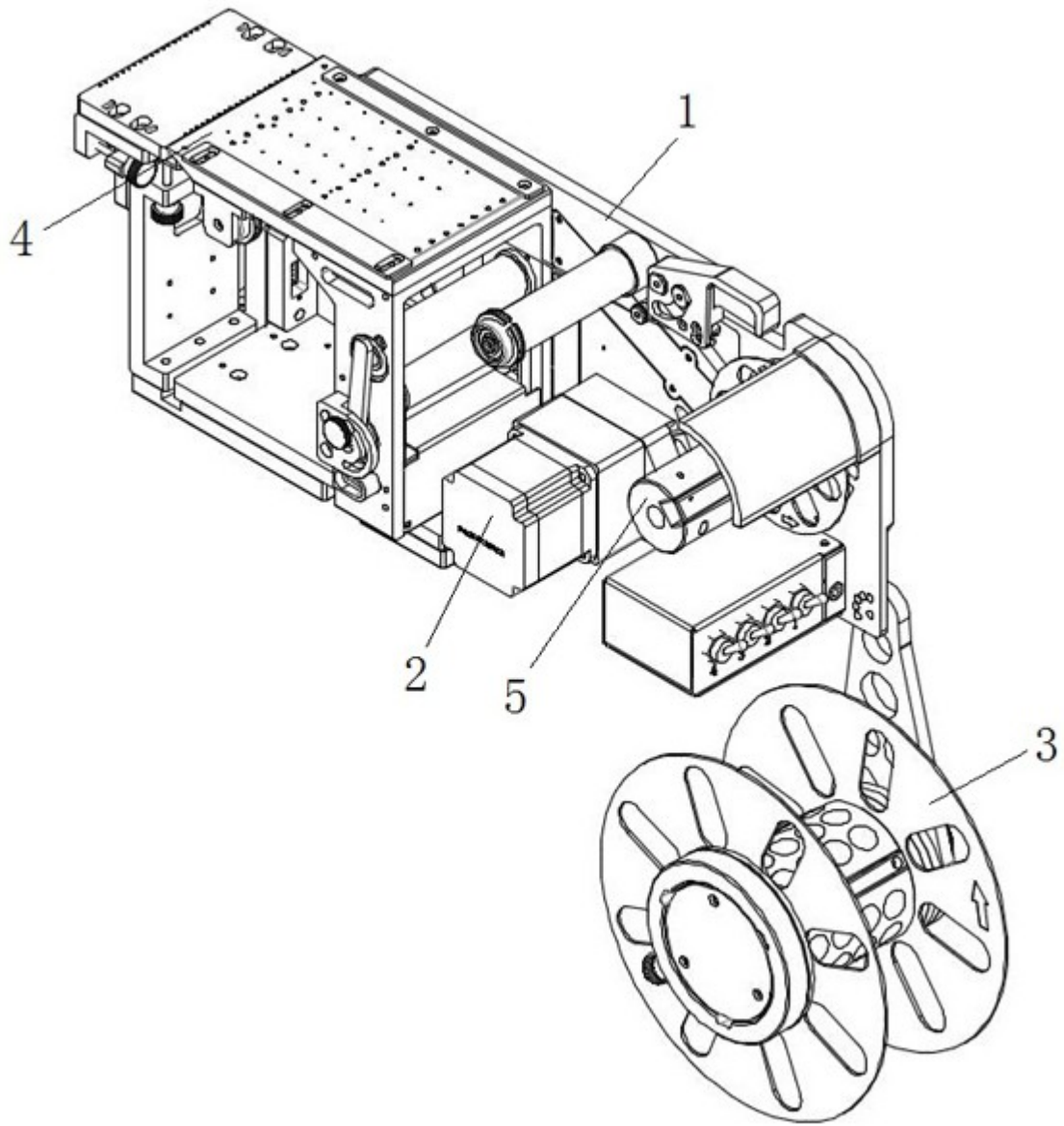


图1



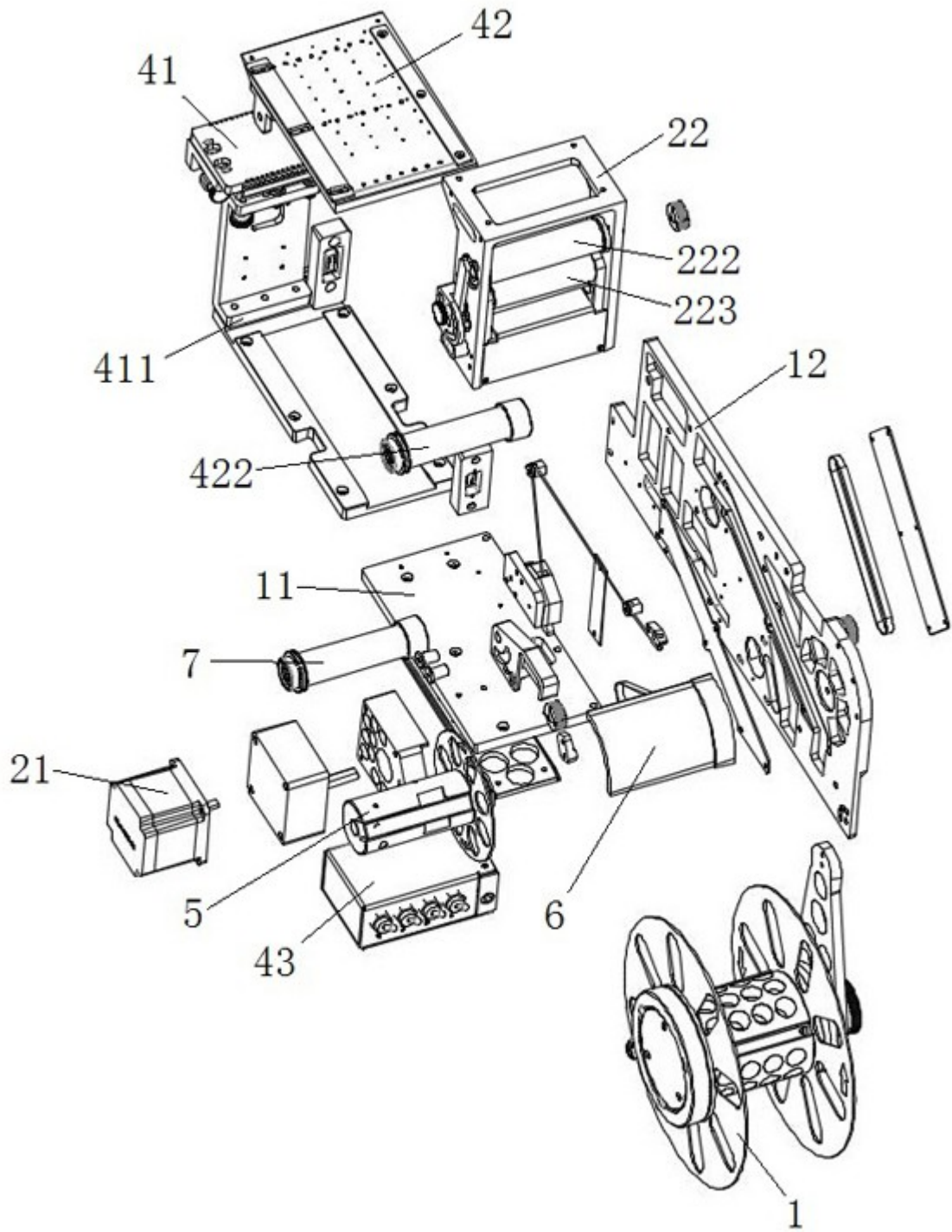


图2



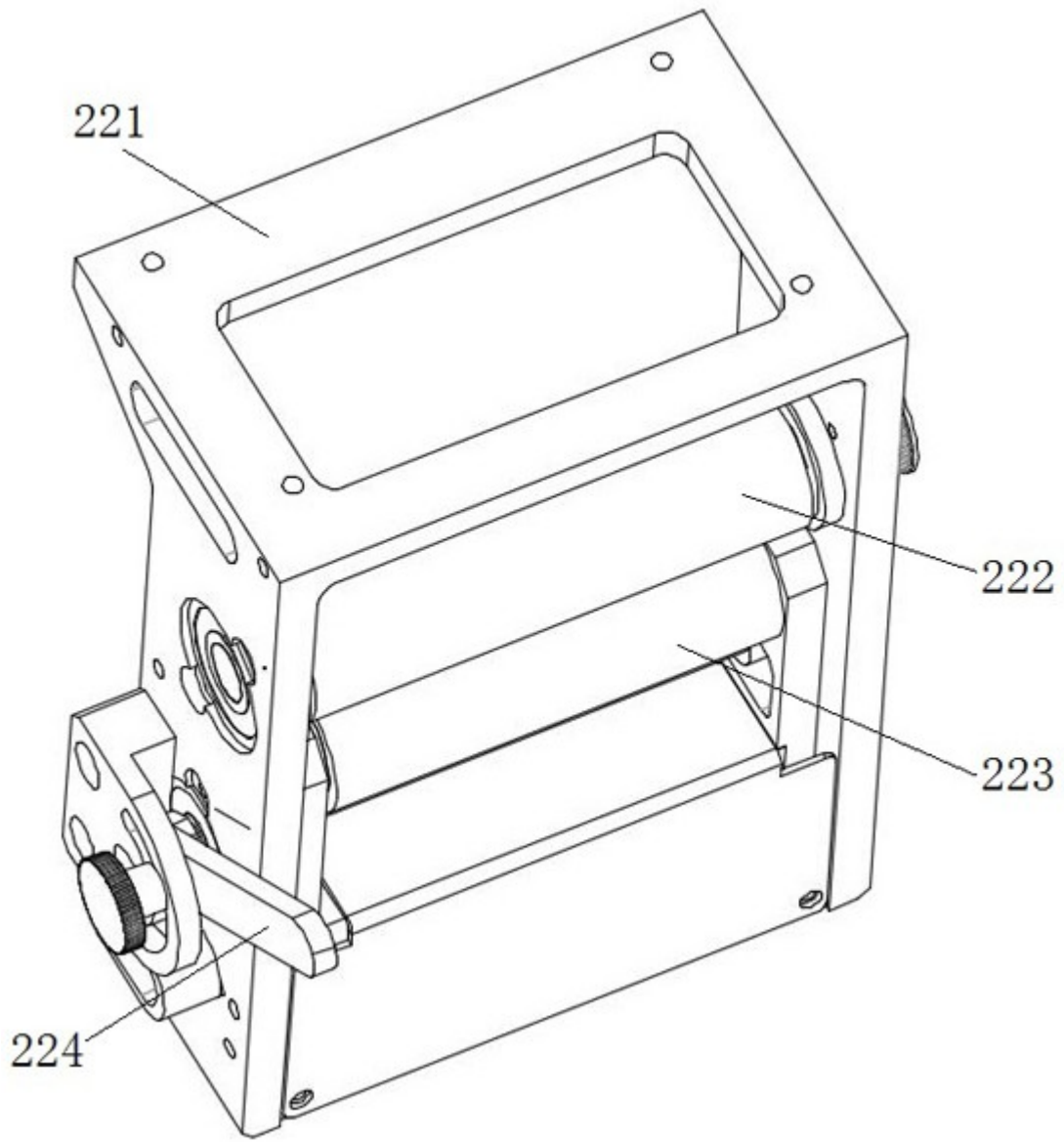


图3

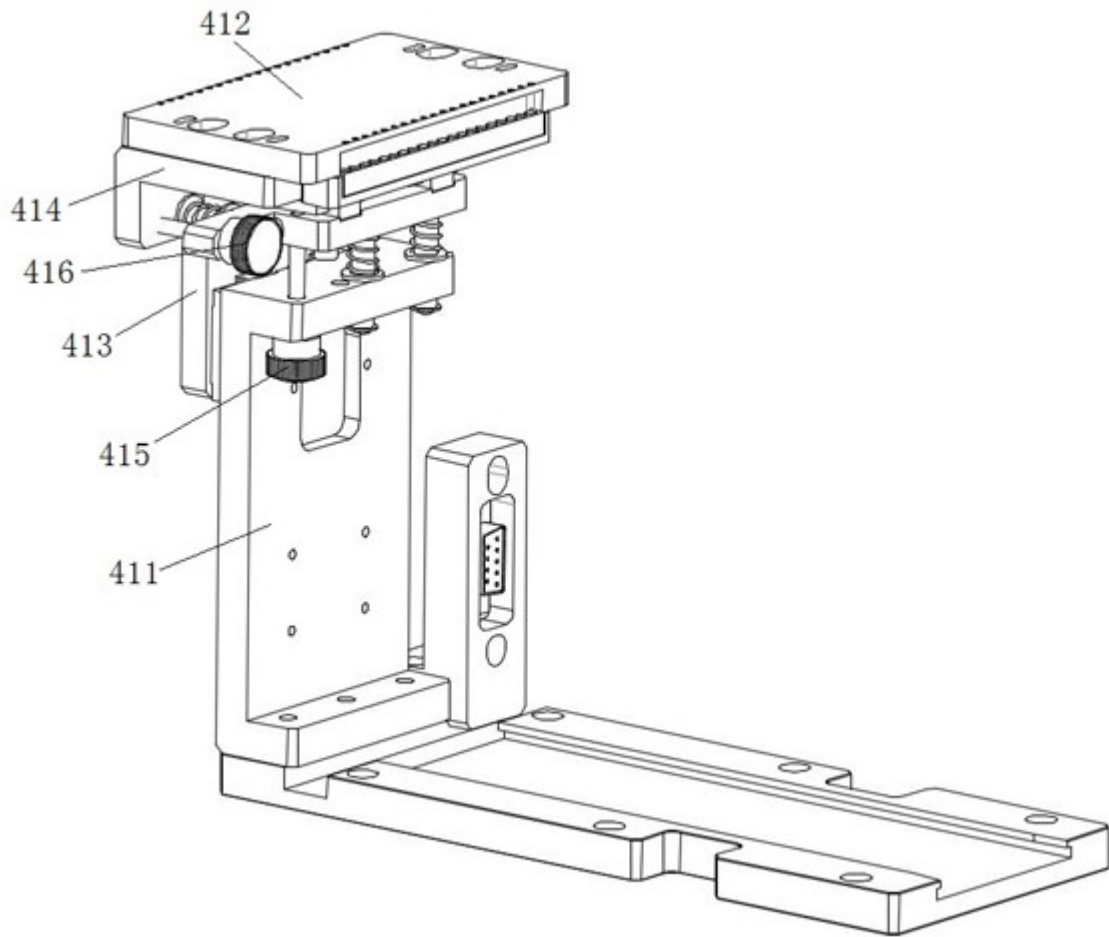


图4

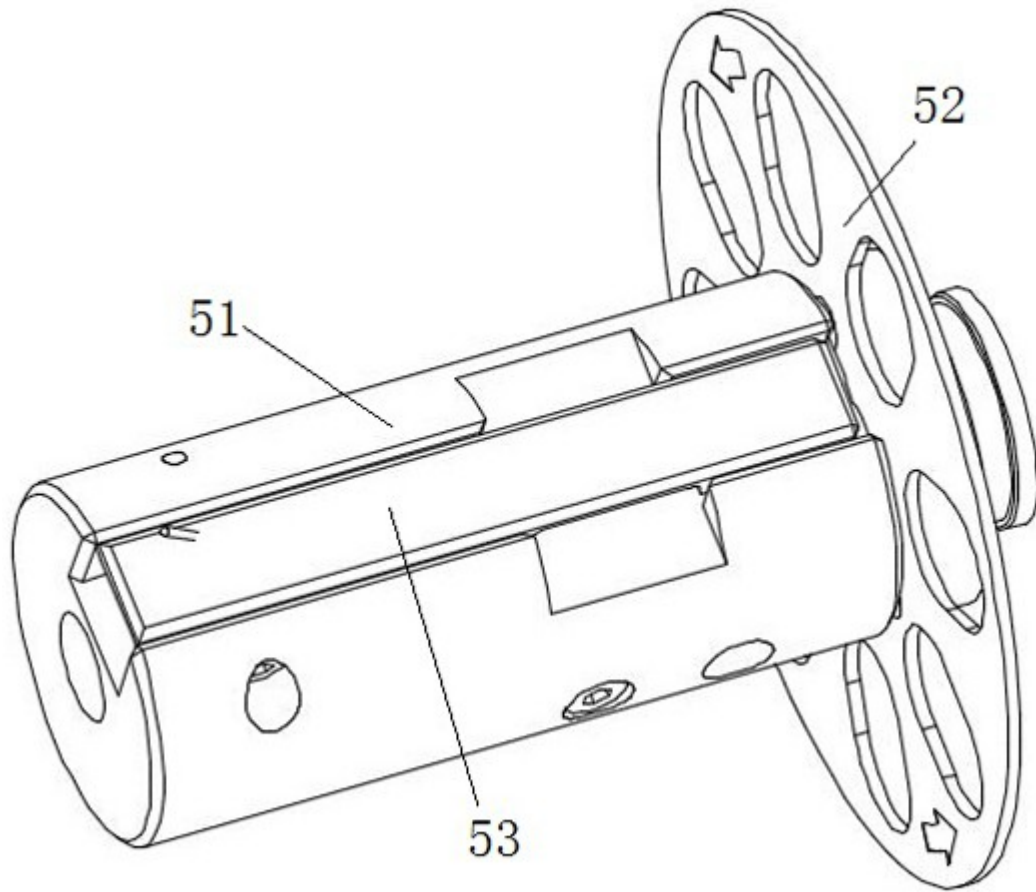


图5

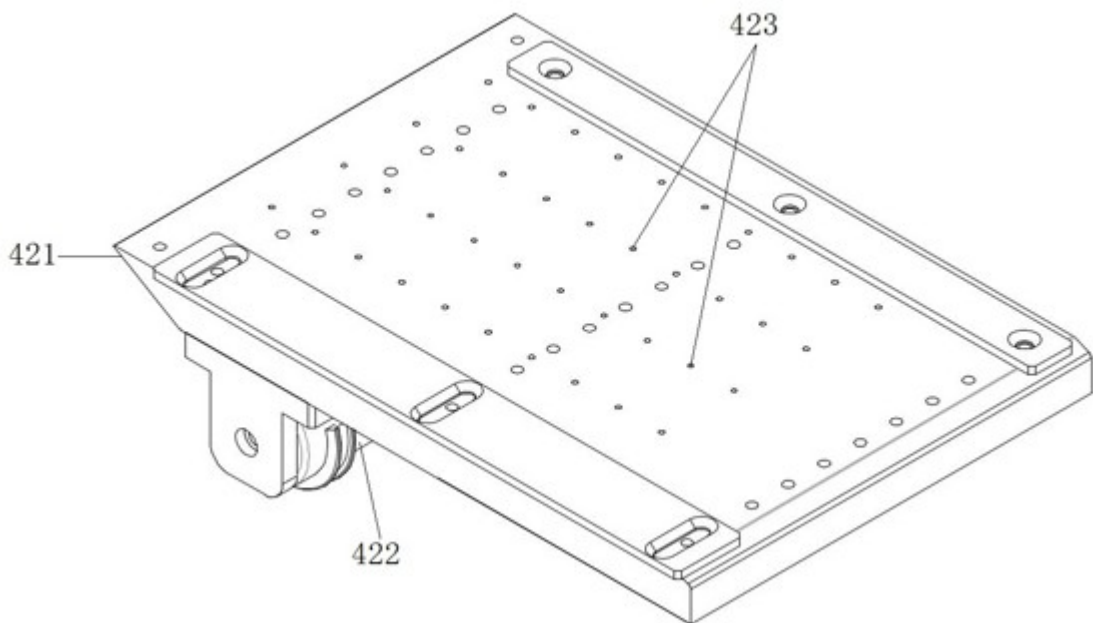


图6