



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219097237 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 30

(21) 申请号 202223328915.4

(22) 申请日 2022.12.12

(73) 专利权人 惠州固尔琦智能设备有限公司
地址 516255 广东省惠州市仲恺高新区东
江高新科技产业园东泰南路6号

(72) 发明人 黄俊龙 罗晚成 刘树武

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102
专利代理师 胡昌志

(51) Int. Cl.

B65C 9/18 (2006.01)

B65C 9/36 (2006.01)

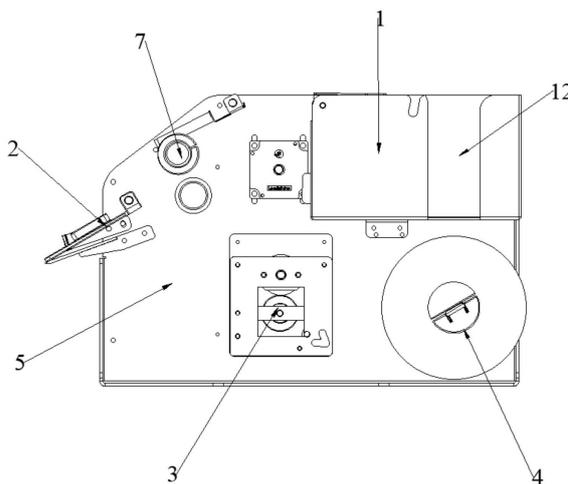
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种快递贴标装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快递贴标装置,包括标签存放机构、标签剥离机构、牵引机构、收卷机构和安装板,所述标签存放机构、标签剥离机构、牵引机构和收卷机构依次设置在安装板上;所述标签剥离机构包括楔形分离块和压板,所述楔形分离块设置在安装板上,所述压板活动设置在安装板上楔形分离块上方的位置,所述压板将待剥离的标签纸压紧在楔形分离块上。本实用新型用于快递物流产品的标签贴附,可以避免标签贴附时发生掉落或歪斜等异常,从而保证标签在产品外包装上贴附的精度。



1. 一种快递贴标装置,其特征在於:包括标签存放机构(1)、标签剥离机构(2)、牵引机构(3)、收卷机构(4)和安装板(5),所述标签存放机构(1)、标签剥离机构(2)、牵引机构(3)和收卷机构(4)依次设置在安装板(5)上;所述标签剥离机构(2)包括楔形分离块(21)和压板(22),所述楔形分离块(21)设置在安装板(5)上,所述压板(22)活动设置在安装板(5)上楔形分离块(21)上方的位置,所述压板(22)将待剥离的标签纸压紧在楔形分离块(21)上。

2. 根据权利要求1所述的快递贴标装置,其特征在於:所述压板(22)一端设置有转轴(23),所述压板(22)通过转轴(23)摆动设置在安装板(5)上。

3. 根据权利要求2所述的快递贴标装置,其特征在於:所述标签剥离机构(2)还包括配重块(24),所述配重块(24)设置在压板(22)上,所述压板(22)通过配重块(24)的重力作用压在楔形分离块(21)上。

4. 根据权利要求3所述的快递贴标装置,其特征在於:所述标签剥离机构(2)还包括传感器(25),所述传感器(25)设置在压板(22)下侧,所述传感器(25)感应压板(22)与楔形分离块(21)间是否有标签纸经过。

5. 根据权利要求1~4任一项所述的快递贴标装置,其特征在於:所述牵引机构(3)包括安装架(31)、主动辊轮(32)和从动辊轮(33),所述安装架(31)设置在安装板(5)上,所述主动辊轮(32)和从动辊轮(33)均转动设置在安装架(31)上,并且所述从动辊轮(33)与主动辊轮(32)间距可调设置,所述从动辊轮(33)与主动辊轮(32)夹紧标签纸的底纸。

6. 根据权利要求5所述的快递贴标装置,其特征在於:所述牵引机构(3)还包括调节支架(34)和摆动板(35),所述调节支架(34)通过摆动板(35)安装在安装架(31)上,所述从动辊轮(33)转动设置在调节支架(34)上。

7. 根据权利要求6所述的快递贴标装置,其特征在於:所述牵引机构(3)还包括拉紧弹簧(36),所述拉紧弹簧(36)连接在调节支架(34)与安装架(31)之间,所述拉紧弹簧(36)将从动辊轮(33)压在主动辊轮(32)上。

8. 根据权利要求7所述的快递贴标装置,其特征在於:所述收卷机构(4)包括第一卷针(41)和第二卷针(42),所述第一卷针(41)与第二卷针(42)弹性连接在一起,所述第一卷针(41)与第二卷针(42)夹紧标签纸的底纸,所述第一卷针(41)与第二卷针(42)同步转动。

9. 根据权利要求8所述的快递贴标装置,其特征在於:还包括同步带(6),所述同步带(6)驱动第一卷针(41)和第二卷针(42)与主动辊轮(32)同步转动。

10. 根据权利要求9所述的快递贴标装置,其特征在於:所述标签存放机构(1)为标签存放盒,所述标签存放机构(1)设置有上部存放开口(11)、侧部拿取开口(12)和输出导辊(13),所述上部存放开口(11)设置在标签存放机构(1)上方,所述侧部拿取开口(12)设置在标签存放机构(1)外侧,所述输出导辊(13)设置在上部存放开口(11)靠近标签剥离机构(2)的一侧。

一种快递贴标装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物流设备技术领域,具体涉及一种快递贴标装置。

背景技术

[0002] 随着国民经济的飞速发展,中国物流行业保持较快增长速度,物流体系不断完善,行业运行日益成熟和规范。物流包括产品的仓储、产品的打包、产品的搬运装卸、产品的运输、产品的配送等环节。其中产品的打包是为产品运输过程中保护产品、方便产品识别及方便产品储运。打包不仅对物品进行包装保护,也需要在产品的外包装上贴附产品信息标签,包括产品的名称、物流信息、运输注意事项等。产品信息标签一般为长条状的标签底纸上贴有多个标签的结构,贴附时从标签底纸上撕下标签贴附在产品的外包装上即可。目前产品物流运输打包中多采用工人手工贴标签的方式将标签贴附在产品外包装上,这种方式生产效率低、人工劳动强度大,不能满足中国物流行业快速增长的需求。因此出现了贴标签机械设备,贴标签机械设备通过楔形的剥离板将标签从标签底纸上剥离,当标签底纸大角度绕过楔形剥离板尖端时具有一定强度的标签纸不能随标签底纸大角度转向,从而与标签底纸剥离,同时贴附在产品外包装上,但是这种标签剥离方式标签底纸及标签仅通过绕设的方式固定在楔形剥离板上,标签固定不稳定,特别是在标签即将脱离标签底纸时与标签底纸粘接面积小,容易发生标签掉落标签底纸或发生在标签底纸上歪斜等异常,从而标签不能准确的贴附在产品外包装上,影响标签在产品外包装上贴附的精度。例如专利文件“CN201410514958.2贴标装置以及自动贴标机”中的贴标装置便存在标签固定不稳定,在标签即将脱离标签底纸时与标签底纸粘接面积小,容易发生标签掉落标签底纸或发生在标签底纸上歪斜等异常,影响标签在产品外包装上贴附的精度技术问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题是针对现有技术中贴标设备贴标时标签底纸及标签仅通过绕设的方式固定在楔形剥离板上,标签固定不稳定,特别是在标签即将脱离标签底纸时与标签底纸粘接面积小,容易发生标签掉落标签底纸或发生在标签底纸上歪斜等异常,从而标签不能准确的贴附在产品外包装上,影响标签在产品外包装上贴附精度的技术问题,提供一种可以解决的快递贴标装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种快递贴标装置,包括标签存放机构、标签剥离机构、牵引机构、收卷机构和安装板,所述标签存放机构、标签剥离机构、牵引机构和收卷机构依次设置在安装板上;所述标签剥离机构包括楔形分离块和压板,所述楔形分离块设置在安装板上,所述压板活动设置在安装板上楔形分离块上方的位置,所述压板将待剥离的标签纸压紧在楔形分离块上。

[0005] 进一步的,所述压板一端设置有转轴,所述压板通过转轴摆动设置在安装板上。

[0006] 进一步的,所述标签剥离机构还包括配重块,所述配重块设置在压板上,所述压板通过配重块的重力作用压在楔形分离块上。

[0007] 进一步的,所述标签剥离机构还包括传感器,所述传感器设置在压板下侧,所述传感器感应压板与楔形分离块间是否有标签纸经过。

[0008] 进一步的,所述牵引机构包括安装架、主动辊轮和从动辊轮,所述安装架设置在安装板上,所述主动辊轮和从动辊轮均转动设置在安装架上,并且所述从动辊轮与主动辊轮间距可调设置,所述从动辊轮与主动辊轮夹紧标签纸的底纸。

[0009] 进一步的,所述牵引机构还包括调节支架和摆动板,所述调节支架通过摆动板安装在安装架上,所述从动辊轮转动设置在调节支架上。

[0010] 进一步的,所述牵引机构还包括拉紧弹簧,所述拉紧弹簧连接在调节支架与安装架之间,所述拉紧弹簧将从动辊轮压在主动辊轮上。

[0011] 进一步的,所述收卷机构包括第一卷针和第二卷针,所述第一卷针与第二卷针弹性连接在一起,所述第一卷针与第二卷针夹紧标签纸的底纸,所述第一卷针与第二卷针同步转动。

[0012] 进一步的,还包括同步带,所述同步带驱动第一卷针和第二卷针与主动辊轮同步转动。

[0013] 进一步的,所述标签存放机构为标签存放盒,所述标签存放机构设置在上部存放开口、侧部拿取开口和输出导辊,所述上部存放开口设置在标签存放机构上方,所述侧部拿取开口设置在标签存放机构外侧,所述输出导辊设置在上部存放开口靠近标签剥离机构的一侧。

[0014] 本实用新型实现的有益效果主要有以下几点:快递贴标装置设置标签存放机构、标签剥离机构、牵引机构和收卷机构,可以依次连续实现标签的存储、标签与标签底纸分离、牵引标签底纸移动和标签底纸收卷存放,从而可以连续对产品外包装贴标签作业,贴标签效率高。标签剥离机构设置压板,压板将待剥离的标签纸压紧在楔形分离块外的标签底纸上,由此可以通过压板将标签压固在楔形分离块上,避免标签即将脱离标签底纸与标签底纸粘接面积小时从标签底纸上掉落,从而使标签从标签底纸剥离后可以准确的贴附在产品外包装上,提高标签在产品外包装上贴附的精度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例中快递贴标装置整体的主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型实施例中快递贴标装置整体的立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型实施例中快递贴标装置标签剥离机构的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型实施例中快递贴标装置牵引机构的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型实施例中快递贴标装置收卷机构的结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型实施例中快递贴标装置牵引机构与收卷机构驱动连接的结构示意图。

[0021] 附图仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制;为了更好说明本实施例,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸;对于本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的;相同或相似的标号对应相同或相似的部件;附图中描述位置关系的用语仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制。

具体实施方式

[0022] 为了便于本领域技术人员理解,下面将结合附图以及实施例对本实用新型进行进一步详细描述。

[0023] 实施例一

[0024] 参阅图1~6,一种快递贴标装置,用于快递物流产品的标签贴附,可以避免标签贴附时发生掉落或歪斜等异常,从而保证标签在产品外包装上贴附的精度。快递贴标装置包括标签存放机构1、标签剥离机构2、牵引机构3、收卷机构4和安装板5。标签存放机构1为存放打印好的长条标签的结构,标签剥离机构2将标签从标签底纸上分离同时贴附到产品外包装上,牵引机构3牵引标签底纸移动来实现标签纸移动及标签从标签底纸上分离,收卷机构4将贴标完成后的标签底纸收卷存放,从而方便进一步处理标签底纸。所述标签存放机构1、标签剥离机构2、牵引机构3和收卷机构4依次设置在安装板5上,从而可以依次实现标签存放、标签剥离、牵引标签移动及标签底纸收卷。标签存放机构1、标签剥离机构2、牵引机构3和收卷机构4最好在安装板5外侧呈V形分布,标签剥离机构2位于V形结构的尖端,恰好方便标签从标签底纸上分离。快递贴标装置设置标签存放机构1、标签剥离机构2、牵引机构3和收卷机构4,可以依次连续实现标签的存储、标签与标签底纸分离、牵引标签底纸移动和标签底纸收卷存放,从而可以连续对产品外包装贴标签作业,贴标签效率高。

[0025] 参阅图1~3,所述标签剥离机构2包括楔形分离块21和压板22,所述楔形分离块21固定设置在安装板5上,所述压板22活动设置在安装板5上楔形分离块21上方的位置,楔形分离块21用来将标签从标签底纸上分离,标签纸绕设在楔形分离块21外围,当标签纸上标签随标签底纸经过楔形分离块21尖端时,软质的标签底纸发生大角度的回转,强度较大的标签不能随标签底纸发生大角度的回转从而与标签底纸分离,于此同时贴附在楔形分离块21下方的产品外包装上。所述压板22将待剥离的标签纸压紧在楔形分离块21外的标签底纸上,由此可以通过压板22将标签压固在楔形分离块21外围的标签底纸上,避免标签即将脱离标签底纸与标签底纸粘接面积小时从标签底纸上掉落,从而使标签从标签底纸剥离后可以准确的贴附在产品外包装上,提高标签在产品外包装上贴附的精度。

[0026] 参阅图1~3,压板22在安装板5上楔形分离块21上方的位置活动设置可以采用如下方式:所述压板22一端设置有转轴23,所述压板22通过转轴23摆动设置在安装板5上。由此压板22另一端可以通过重力作用下落压在楔形分离块21上,将标签压固在楔形分离块21外围的标签底纸上,避免标签即将脱离标签底纸与标签底纸粘接面积小时从标签底纸上掉落。压板22远离转轴23的一端与楔形分离块21尖端平齐设置,从而压板22可以更好的将即将脱离标签底纸的标签压固在楔形分离块21外围的标签底纸上。

[0027] 参阅图1~3,为了避免压板22的重量较轻压固标签的作用不好,所述标签剥离机构2还设置配重块24,所述配重块24设置在压板22上,所述压板22通过配重块24的重力作用压在楔形分离块21上,由此通过配重块24的重力作用进一步将标签压固在楔形分离块21外围的标签底纸上,使得标签在楔形分离块21外围的标签底纸上压固的更加稳定,进一步避免标签即将脱离标签底纸与标签底纸粘接面积小时从标签底纸上掉落。配重块24可以采用重量较重的金属块,如铁块、钢块等。

[0028] 参阅图1~3,所述标签剥离机构2还包括传感器25,所述传感器25设置在压板22下侧,所述传感器25感应压板22与楔形分离块21间是否有标签纸经过,从而方便楔形分离块

21下方的产品输送设备确定是否输送产品至楔形分离块21下方贴标签。传感器25感应压板22与楔形分离块21间有标签纸时,楔形分离块21下方的产品输送设备输送产品至楔形分离块21下方贴标签。传感器25可以采用对射光纤传感器。根据需要还可以在安装板5上标签纸的输送路径上设置导辊7,通过导辊7引导标签纸向前输送。

[0029] 参阅图1~6,本实施例的快递贴标装置使用时安装在输送带等产品输送设备上方,工作时产品输送设备向快递贴标装置下方输送快递产品。打印好的长条形标签纸存放在标签存放机构1上;长条形标签纸先经过标签剥离机构2,在标签剥离机构2处标签从标签底纸剥离并贴附在楔形分离块21下方产品输送设备输送的产品外包装上;牵引机构3牵引标签底纸驱动标签纸从标签存放机构1向标签剥离机构2、牵引机构3和收卷机构4方向输送;收卷机构4对剥离标签后空的标签底纸收卷存放。

[0030] 实施例二

[0031] 参阅图1~6,本实施例的快递贴标装置整体结构与实施例一相同,并在实施例一的基础上优化改进牵引机构3的结构,本实施例与实施例一的相同之处参阅实施例一,下面就改进之处进一步说明。

[0032] 参阅图1、2和4,所述牵引机构3包括安装架31、主动辊轮32和从动辊轮33,所述安装架31设置在安装板5上,所述主动辊轮32和从动辊轮33均转动设置在安装架31上,并且所述从动辊轮33与主动辊轮32间距可调设置,所述从动辊轮33与主动辊轮32夹紧标签纸的底纸。主动辊轮32与电机驱动连接,通过电机驱动转动。由此可以通过主动辊轮32和从动辊轮33转动驱动标签纸的底纸向前运动,从而带动标签纸移动使得在标签剥离机构2处标签从标签底纸剥离。从动辊轮33与主动辊轮32间距可调设置,从而可以夹紧标签纸的底纸,并且适应不同厚度的标签纸底纸夹紧,使得不同厚度的标签纸底纸均可以通过牵引机构3牵引输送。从动辊轮33与主动辊轮32采用橡胶辊轮,从而从动辊轮33与主动辊轮32夹紧标签纸底纸转动输送标签纸底纸时与标签纸底纸摩擦力大,使得从动辊轮33与主动辊轮32夹紧标签纸底纸转动输送标签纸底纸时输送更加稳定。

[0033] 参阅图4,所述牵引机构3还包括调节支架34和摆动板35,所述调节支架34通过摆动板35摆动安装在安装架31上,所述从动辊轮33转动设置在调节支架34上。由此调节支架34可以通过摆动板35在安装架31上摆动,从而调节调节支架34上的从动辊轮33与主动辊轮32的间距,来夹紧不同厚度的标签纸底纸。

[0034] 参阅图4,所述牵引机构3还包括拉紧弹簧36,所述拉紧弹簧36连接在调节支架34与安装架31之间,所述拉紧弹簧36将从动辊轮33压在主动辊轮32上,从而可以实现从动辊轮33与主动辊轮32夹紧标签纸底纸。

[0035] 参阅图1~6,本实施例的快递贴标装置使用时安装在输送带等产品输送设备上方,工作时产品输送设备向快递贴标装置下方输送快递产品。打印好的长条形标签纸存放在标签存放机构1上;长条形标签纸先经过标签剥离机构2,在标签剥离机构2处标签从标签底纸剥离并贴附在楔形分离块21下方产品输送设备输送的产品外包装上;牵引机构3的从动辊轮33与主动辊轮32夹紧标签纸底纸,并转动牵引标签底纸驱动标签纸从标签存放机构1向标签剥离机构2、牵引机构3和收卷机构4方向输送;收卷机构4对剥离标签后空的标签底纸收卷存放。

[0036] 实施例三

[0037] 参阅图1~6,本实施例的快递贴标装置整体结构与实施例二相同,并在实施例二的基础上优化改进收卷机构4的结构,本实施例与实施例二的相同之处参阅实施例二,下面就改进之处进一步说明。

[0038] 参阅图1、2和5,所述收卷机构4包括第一卷针41和第二卷针42,所述第一卷针41与第二卷针42弹性连接在一起,所述第一卷针41与第二卷针42夹紧标签纸的底纸,所述第一卷针41与第二卷针42同步转动。由此可以通过收卷机构4夹紧标签纸底纸并转动收卷。可以通过弹簧将第一卷针与第二卷针42连接在一起,也可以在第一卷针41靠近第二卷针42的一侧设置弹性压板,通过第一卷针41上的弹性压板将标签纸底压固定在第二卷针42上。

[0039] 参阅图6,收卷机构4与主动辊轮32通过如下方式驱动转动,设置同步带6,同步带6绕设在收卷机构4的带轮、主动辊轮32的带轮及电机带轮8外(图中未示出电机),从而可以通过一个电机转动带动收卷机构4的第一卷针41和第二卷针42及主动辊轮32同步转动,实现驱动牵引机构3牵引标签纸及收卷机构4收卷标签纸底纸。

[0040] 参阅图1~6,本实施例的快递贴标装置使用时安装在输送带等产品输送设备上方,工作时产品输送设备向快递贴标装置下方输送快递产品。打印好的长条形标签纸存放在标签存放机构1上;长条形标签纸先经过标签剥离机构2,在标签剥离机构2处标签从标签底纸剥离并贴附在楔形分离块21下方产品输送设备输送的产品外包装上;牵引机构3的从动辊轮33与主动辊轮32夹紧标签纸底纸,并转动牵引标签底纸驱动标签纸从标签存放机构1向标签剥离机构2、牵引机构3和收卷机构4方向输送;收卷机构4对剥离标签后空的标签底纸收卷存放。通过一个电机转动带动收卷机构4的第一卷针41和第二卷针42与主动辊轮32同步转动,实现驱动牵引机构3牵引标签纸及收卷机构4收卷标签纸底纸。

[0041] 实施例四

[0042] 参阅图1~6,本实施例的快递贴标装置整体结构与实施例三相同,并在实施例三的基础上优化改进标签存放机构1的结构,本实施例与实施例三的不同之处参阅实施例三,下面就改进之处进一步说明。

[0043] 参阅图1和图2,所述标签存放机构1为标签存放盒,所述标签存放机构1设置有上部存放开口11、侧部拿取开口12和输出导辊13,所述上部存放开口11设置在标签存放机构1上方,所述侧部拿取开口12设置在标签存放机构1外侧,所述输出导辊13设置在上部存放开口11靠近标签剥离机构2的一侧。放入打印好的标签纸时可以通过上部存放开口11放入标签存放机构1,并且通过侧部拿取开口12方便手指拿捏标签纸放入标签存放机构1,标签纸从标签存放机构1向外输出时可以通过输出导辊13引导。

[0044] 参阅图1~6,本实施例的快递贴标装置使用时安装在输送带等产品输送设备上方,工作时产品输送设备向快递贴标装置下方输送快递产品。打印好的长条形标签纸通过上部存放开口11放入标签存放机构1上;长条形标签纸先经过标签剥离机构2,在标签剥离机构2处标签从标签底纸剥离并贴附在楔形分离块21下方产品输送设备输送的产品外包装上;牵引机构3的从动辊轮33与主动辊轮32夹紧标签纸底纸,并转动牵引标签底纸驱动标签纸从标签存放机构1向标签剥离机构2、牵引机构3和收卷机构4方向输送;收卷机构4对剥离标签后空的标签底纸收卷存放。通过一个电机转动带动收卷机构4的第一卷针41和第二卷针42与主动辊轮32同步转动,实现驱动牵引机构3牵引标签纸及收卷机构4收卷标签纸底纸。

[0045] 显然,本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型权利要求的保护范围之内。

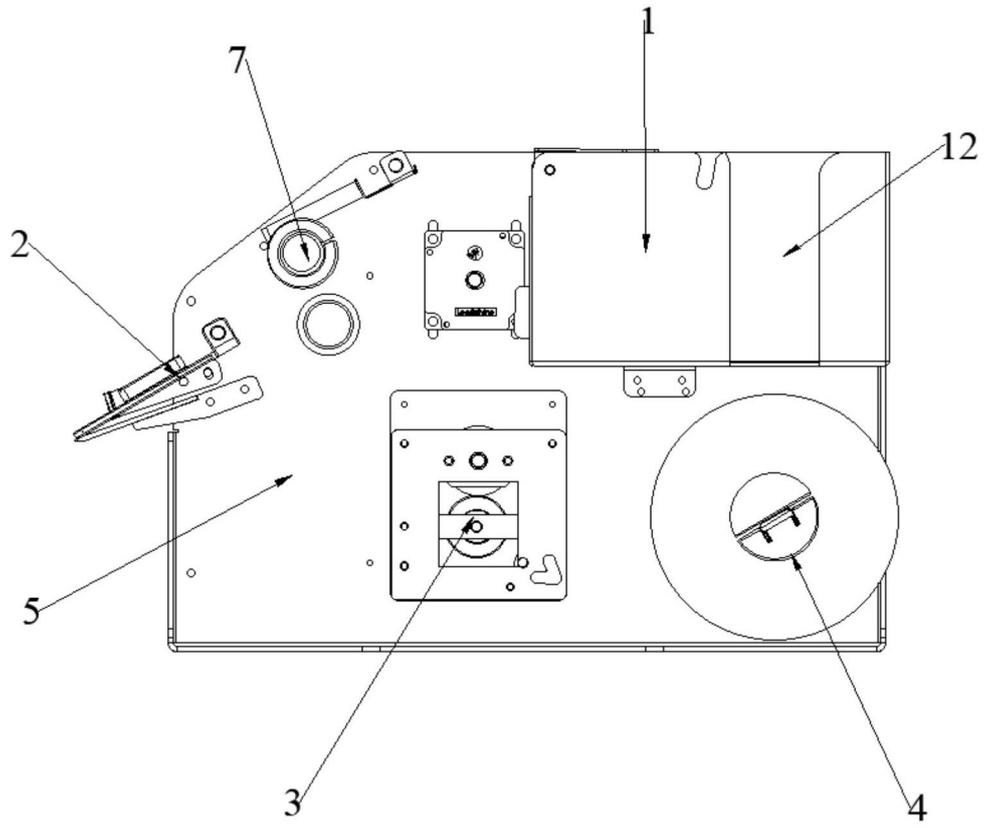


图1

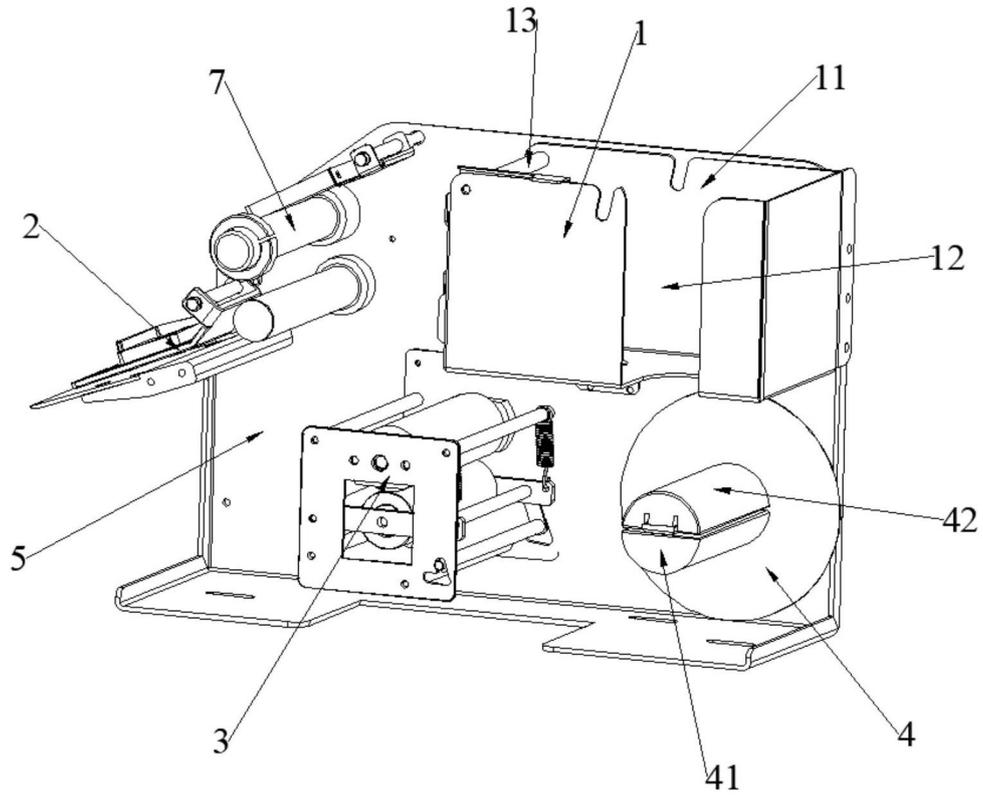


图2

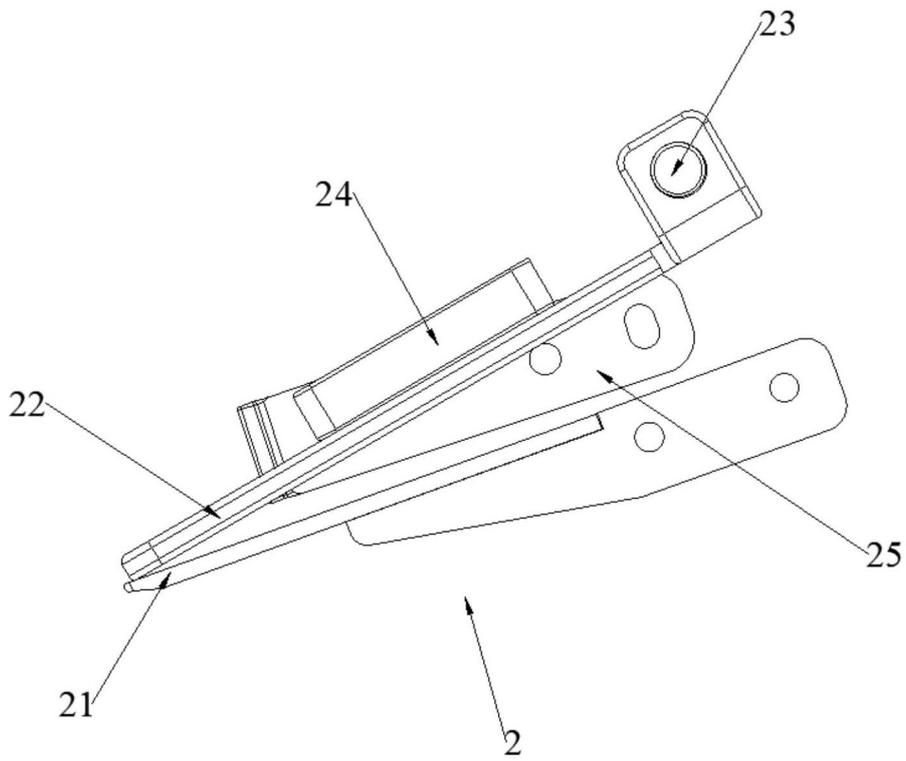


图3

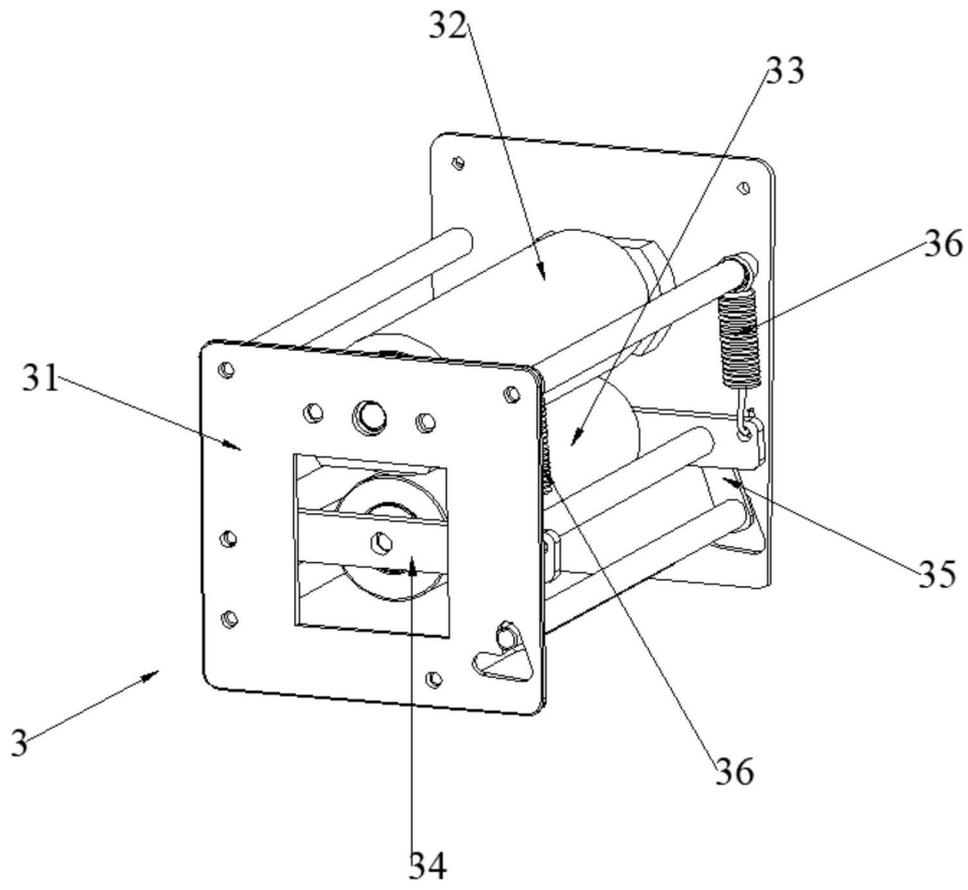


图4

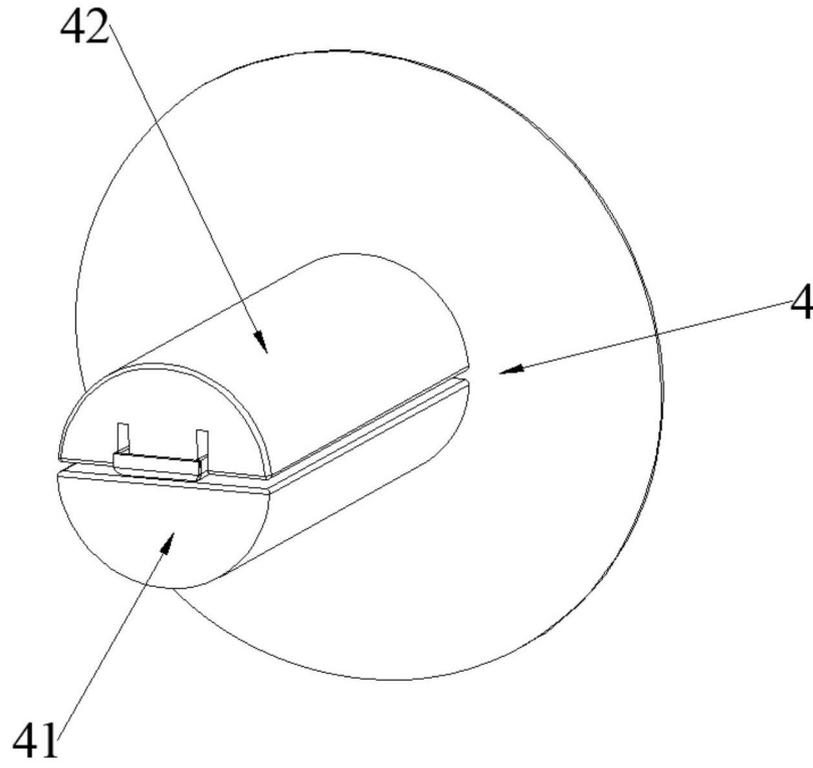


图5

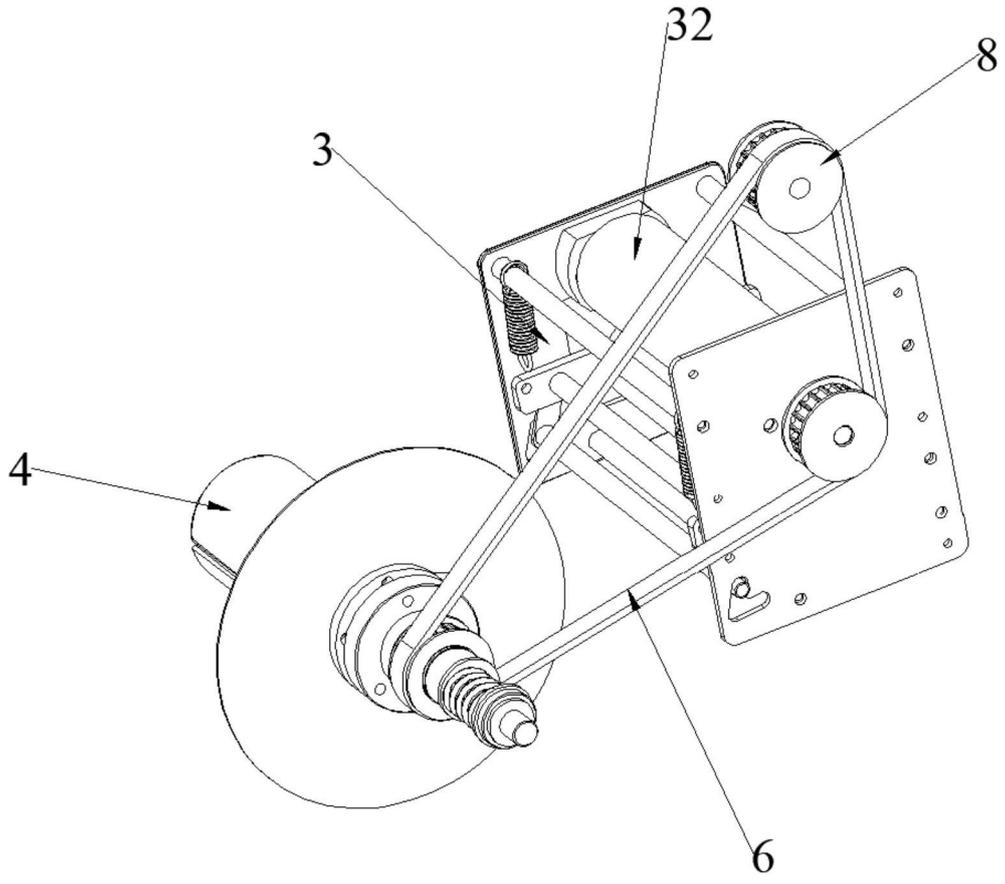


图6