



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103662232 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201210317637. 4

(22) 申请日 2012. 08. 31

(71) 申请人 鸿富锦精密工业(深圳)有限公司

地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇油
松第十工业区东环二路2号

申请人 鸿海精密工业股份有限公司

(72) 发明人 李兆勇 薛连刚

(51) Int. Cl.

B65C 9/18(2006. 01)

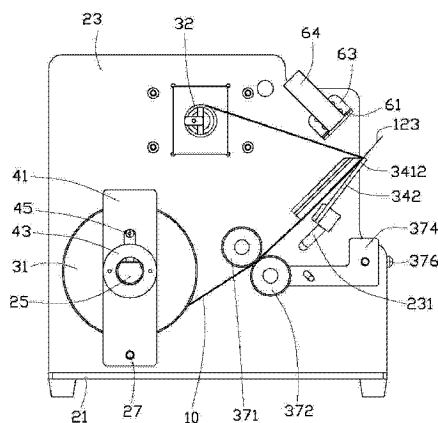
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

剥离机

(57) 摘要

一种剥离机上套设有具有自由端的纸带。纸带包括离型纸和粘贴于离型纸上的标签。剥离机构包括主体、剥离机构、动力机构及感测机构。剥离机构包括第一转轴、第二转轴及剥离件。感测机构包括两个感测器。两个感测器分别与剥离件的两个相对端部相对应,且位于剥离件远离主体的一侧。纸带套设于第一转轴上,自由端绕过剥离件固定于第二转轴上。转动机构带动第二转轴转动,并当纸带移动至剥离件处时标签与离型纸分离且与感测器相对。当任意一个感测到标签时产生停止信号以控制动力机构停止转动,以便操作者从剥离件的任意一端顺序摘取标签。



1. 一种剥离机,其上套设有具有自由端的纸带;该纸带包括离型纸和粘贴于离型纸上的标签;该剥离机构包括主体、剥离机构、动力机构及感测机构;该剥离机构包括第一转轴、第二转轴及剥离件;其特征在于:该感测机构包括两个感测器;该两个感测器分别与剥离件的两个相对端部相对应,且位于剥离件远离主体的一侧;该纸带绕设于第一转轴上,且自由端绕过剥离件固定于第二转轴上;该转动机构用于带动第二转轴转动以使得纸带由第一转轴向剥离件移动,标签通过剥离件与离型纸分离并向靠近感测器方向移动;当该两个感测器中任意一个感测到标签时产生停止信号以控制动力机构停止转动,以便操作者从剥离件的任意一端顺序摘取标签。

2. 如权利要求1所述的剥离机,其特征在于:该感测机构还包括承载板和固定板;该承载板与剥离件平行且相错设置,其上开设有开口;该固定板垂直设置于承载板的一端,并固定于主体上;该两个感测器卡设于开口内。

3. 如权利要求2所述的剥离机,其特征在于:该剥离件包括抵制板、按压板及第一转动部;该抵制板固定于该主体上,该按压板通过第一转动件固定于主体上且与抵制板相对设置,该第一转动件可在外力作用下相对主体转动以带动按压板转动来调整按压板与抵制板之间的角度。

4. 如权利要求3所述的剥离机,其特征在于:该抵制板包括第一端部,该第一端部大致呈楔形,可与按压板相抵接。

5. 如权利要求3所述的剥离机,其特征在于:该开口的长度与第一端部相等。

6. 如权利要求3所述的剥离机,其特征在于:该主体包括基板及垂直设置于基板中部的侧壁;该侧壁上开设有第一滑槽;该第一滑槽沿着相对基板倾斜一定角度的斜线方向开设;该抵制板垂直设置于侧壁上,且与第一滑槽平行;该第一转动部通过第一滑槽将按压板固定于侧壁上,其可在第一滑槽滑动以调整按压板与抵制板的相对位置。

7. 如权利要求6所述的剥离机,其特征在于:该侧壁上还开设有与第一滑槽垂直设置的第二滑槽;该剥离机构还包括位于第一转轴和剥离件之间夹持件;该夹持件包括第一滚动轴、与第一滚动轴平行的第二滚动轴、定位板及第二转动部;该第一滚动轴垂直设置于侧壁上;该第二转动部垂直设置于定位板的一端;该第二转动部通过第二滑槽将定位板固定于侧壁上,其可在第二滑槽内滑动并带动定位板和第二滚动轴移动,进而调整第一滚动轴和第二滚动轴之间的相对距离。

8. 如权利要求6所述的剥离机,其特征在于:该侧壁还包括第一悬臂和第二悬臂;该剥离机还包括固定机构;该固定机构包括挡板;该第一转轴套设于第一悬臂上,且位于侧壁和挡板之间;该挡板套设于第一悬臂和第二悬臂上,用于防止沿第一转轴轴线方向远离侧壁移动。

9. 如权利要求7所述的剥离机,其特征在于:该固定机构还包括锁定件和定位销;该锁定件大致呈圆环状,其套设于第一悬臂上且与挡板相抵接;该锁定件的侧壁上开设有穿孔;该定位销穿过穿孔与第一悬臂相抵接。

10. 如权利要求1所述的剥离机,其特征在于:该第一转轴、第二转轴位于剥离件的同一侧,且第二转轴位于第一转轴的上方;该第一转轴、第二转轴及剥离件位于主体上的三个位置可形成三角形状,使得标签与离型纸分离后粘贴面朝上。

剥离机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种剥离机,尤其涉及一种用于剥离标签的剥离机。

背景技术

[0002] 标签可粘贴于电子设备上,用以指示电子设备的相关信息。标签一般粘贴于离型纸上进行存放。其中,标签可粘贴于电子设备上,用以指示电子设备的相关信息。剥离机用于将标签部分与离型纸分离,以便于获取标签。剥离机包括物料轴、动力轴、剥离板及感测器。物料轴、动力轴及剥离件三者之间的连线为三角形。感测器与剥离件垂直,且位于剥离件的一侧。纸带套设于物料轴上,经过剥离板固定于动力轴上。纸带在动力轴的带动下由物料轴向靠近剥离板方向移动。当移动至剥离板处时,标签与离型纸分离且仍沿原方向远离物料轴移动。当标签移动至与感测器相对时,感测器产生停止信号。动力轴响应停止信号停止转动。

[0003] 当标签以多排方式且相互间隔粘贴于离型纸上时,剥离机同时剥离多个标签,操作者按照顺序依次将剥离的标签取下。但由于感测器设置于剥离件的一侧,操作者取标签时需保证与感测器相对的标签最后取下,因此只能从由一个方向取标签,容易产生误操作。

发明内容

[0004] 有鉴于此,有必要提供一种避免误操作的剥离机。

[0005] 一种剥离机,其上套设有具有自由端的纸带。纸带包括离型纸和粘贴于离型纸上的标签。剥离机构包括主体、剥离机构、动力机构及感测机构。剥离机构包括第一转轴、第二转轴及剥离件。感测机构包括两个感测器。两个感测器分别与剥离件的两个相对端部相对应,且位于剥离件远离主体的一侧。纸带绕设于第一转轴上,且自由端绕过剥离件固定于第二转轴上。转动机构用于带动第二转轴转动以使得纸带由第一转轴向剥离件移动,标签通过剥离件与离型纸分离并向靠近感测器方向移动。当两个感测器中任意一个感测到标签时产生停止信号以控制动力机构停止转动,以便操作者从剥离件的任意一端顺序摘取标签。

[0006] 采用上述结构的剥离机,通过在与抵制板的相对两个端部对称设置两个感测器,两个感测器中任意一者感测到标签时剥离机停止转动,使得操作者可沿任意方向顺次摘取标签,避免误操作的产生。

附图说明

[0007] 图 1 为一种较佳实施方式剥离机的立体图。

[0008] 图 2 为图 1 中剥离机另一角度的立体图。

[0009] 图 3 为图 1 中剥离机部分的分解图。

[0010] 图 4 为图 1 中剥离机另一角度的立体图。

[0011] 主要元件符号说明

剥离机	100
剥离机	100
纸带	10
离型纸	11
自由端	112
标签	12
信息面	121
粘贴面	123
主体	2
基板	21
侧壁	23
第一滑槽	231
第二滑槽	232
第一悬臂	25
第一侧面	251
第二悬臂	27
控制台	29
显示屏	291
控制按钮	293
调整按钮	294
剥离机构	3
第一转轴	31
第二转轴	32
剥离件	34
抵制板	341
第一端部	3412
导引部	3413
按压板	342
第一转动部	345
第一限位部	346
夹持件	37
第一滚动轴	371
第二滚动轴	372
定位板	374
通孔	375
第二转动部	376
第二限位部	378
固定机构	4
挡板	41
第一轴孔	412
第二轴孔	413
锁定件	43
穿孔	431
定位销	45
动力机构	5
感测机构	6
承载板	61
开口	612
固定板	63
感测器	64

如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。

具体实施方式

[0012] 请一并参阅图 1、图 2 及图 3，其分别为一种较佳实施方式之剥离机 100 的立体图、另一角度的立体图及分解图。剥离机 100 用于安装纸带 10。纸带 10 包括离型纸 11 和粘贴于离型纸 11 上的标签 12。离型纸 11 具有未粘贴标签的自由端 112。标签 12 具有信息面 121 和粘贴面 123。信息面 121 为光滑表面，用于显示信息。粘贴面 123 为粘性表面，用于将标签 12 贴附于其他物体上。剥离机 100 用于将标签 12 部分与离型纸 11 分离，进而方便获取标签 12。

[0013] 剥离机 100 包括主体 2、剥离机构 3、固定机构 4、动力机构 5 及感测机构 6。其中，剥离机构 3、固定机构 4、动力机构 5 及感测机构 6 固定于主体 2 上。

[0014] 主体 2 包括基板 21、侧壁 23、第一悬臂 25 及第二悬臂 27。其中第一悬臂 25 和第二悬臂 27 垂直设置于侧壁上。

[0015] 基板 21 大致呈长方体板状。侧壁 23 垂直设置于基板 21 的中部。侧壁 23 上沿着相对基板 21 倾斜一定角度的斜线方向开设有第一滑槽 231 和与第一滑槽 231 垂直设置的第二滑槽 232。第一滑槽 231 大致呈长方形且两端呈圆弧状。第二滑槽 232 与第一滑槽 231 相隔有一定距离，且位于第一滑槽 231 靠近基板 21 的一侧。第二滑槽 232 大致呈长方形，且两端呈圆弧状。在本实施方式中，第一滑槽 231 的长度大于第二滑槽 232 的长度。

[0016] 第一悬臂 25 与基板 21 平行。第一悬臂 25 具有第一侧面 251。第一侧面 251 设置于第一悬臂 25 与基板 21 相背的一侧，且与基板 21 平行。第一侧面 251 大致呈矩形。

[0017] 第二悬臂 27 与第一悬臂 25 平行，且位于第一悬臂 25 和基板 21 之间。第二悬臂 27 大致呈圆柱体状。

[0018] 剥离机构 3 设置于侧壁 23 上，且与第一悬臂 25 同侧。剥离机构 3 包括第一转轴 31、第二转轴 32、剥离件 34 及夹持件 37。其中，第一转轴 31 和第二转轴 32 位于剥离件 34 的同一侧。第一转轴 31、第二转轴 32 和剥离件 34 位于侧壁 23 上的三个位置可形成三角形状，夹持件 37 位于第一转轴 31 和剥离件 34 之间。第一转轴 31 大致呈圆环状，其套设于第一悬臂 25 上且可绕第一悬臂 25 转动。

[0019] 第二转轴 32 沿轴线方向垂直设置于侧壁 23 上。第一转轴 31 与第二转轴 32 的轴心相错设置。第二转轴 32 与基板 21 之间的距离大于第一转轴 31 与基板 21 之间的距离。第二转轴 32 的侧面具有切口 321。切口 321 沿第二转轴 32 轴线方向开设。

[0020] 剥离件 34 可操作地沿着与第一滑槽 231 移动，且与基板 21 呈一定角度设置。剥离件 34 包括抵制板 341、按压板 342、第一转动部 345 及第一限位部 346。其中，抵制板 341 和按压板 342 与第一悬臂 25 同侧，第一转动部 345 和第一限位部 346 与控制台 29 同侧。

[0021] 抵制板 341 大致呈平板状，其垂直设置于侧壁 23 上，且相对于基板 21 倾斜一定角度，其倾斜角度与第一滑槽 231 相对基板 21 的倾斜角度相同。抵制板 341 包括第一端部 3412。第一端部 3412 远离基板 21，其大致呈楔形。抵制板 341 上还设置有导引部 3413。导引部 3413 由抵制板 341 与侧壁 23 相抵接的边缘垂直向上延伸形成，其与第二转轴 32 相对且与第一端部 3412 相连接。按压板 342 可转动地设置于侧壁 23 上，且与抵制板 341 相对设置。第一转动部 345 穿过第一限位部 346 和第一滑槽 231 将按压板 342 固定于侧壁 23 上，且与抵制板 341 相对设置。第一转动部 345 大致呈 T 字形，其可沿第一滑槽 231 滑动并可相对第一滑槽 231 转动以调整按压板 342 与抵制板 341 之间的相对位置关系。第一限位

部 346 大致呈环形薄片状,其用于防止第一转动部 345 穿过第一滑槽 231。

[0022] 夹持件 37 包括第一滚动轴 371、第二滚动轴 372、定位板 374、第二转动部 376 及第二限位部 378。其中,第一滚动轴 371、第二滚动轴 372 及定位板 374 与第一悬臂 25 同侧,第二转动部 376 和第二限位部 378 与控制台 29 同侧。

[0023] 第一滚动轴 371 与抵制板 341 相对设置,且与基板 21 平行。第一滚动轴 371 大致呈圆柱体状,且轴线方向与侧壁 23 垂直。第一滚动轴 371 可在外力带动下绕轴线方向转动。第二滚动轴 372 沿轴线方向与垂直固定于定位板 374 的端部,并与第一滚动轴 371 平行。第二滚动轴 372 大致呈圆柱体状。定位板 374 大致呈“L”形。定位板 374 远离第二滚动轴 372 的一端上开设有通孔 375。通孔 375 与第二滑槽 232 相对设置。第二转动部 376 穿过第二限位部 378 和第二滑槽 232 将定位板 374 固定于侧壁 23 上,且与第一滚动轴 371 相对设置。第二转动部 376 大致呈 T 字形,其可在第二滑槽 232 内转动以调整第一滚动轴 371 和第二滚动轴 372 之间的相对距离。第二限位部 378 大致呈环形薄片状,其用于防止第二转动部 376 穿过第二滑槽 232。

[0024] 固定机构 4 套设于第一悬臂 25 和第二悬臂 27 上,其用于防止纸带 10 沿第一转轴 31 轴线方向远离侧壁 23 移动。固定机构 4 包括挡板 41、锁定件 43 及定位销 45。挡板 41 可滑动地套设于第一悬臂 25 和第二悬臂 27 上。挡板 41 大致呈平板状,其用于防止纸带 10 与第一转轴 31 脱离。挡板 41 上开设有第一轴孔 412 和第二轴孔 413。其中,第一轴孔 412 与第一悬臂 25 相对,第二轴孔 413 与第二悬臂 27 相对。第一轴孔 412 和第二轴孔 413 的轴心位于同一直线上,且第一轴孔 412 的直径大于第二轴孔 413 的直径。锁定件 43 大致为圆环状,其直径方向的侧壁上开设有一个穿孔 431。锁定件 43 可套设于第一悬臂 25 上且与挡板 41 相抵接,以防止纸带 10 沿第一转轴 31 的轴线方向远离侧壁 23 移动。定位销 45 大致呈 L 形。定位销 45 可穿过穿孔 431 与第一侧面 251 相抵接,以将锁定件 43 定位于第一悬臂 25 上。

[0025] 动力机构 5 用于给第二转轴 32 提供转动力。动力机构 5 设置于侧壁 23 上,且位于控制台 29 上方。动力机构 5 穿过侧壁 23 与第二转轴 32 固定为一体。在本实施方式中,动力机构 5 为马达。

[0026] 主体 2 还包括控制台 29。控制台 29 与第一悬臂 25 和第二悬臂 27 分别位于侧壁 23 相对的两侧,且与侧壁 23 相抵接。控制台 29 包括显示屏 291、控制按钮 293 及调整按钮 294。显示屏 291 用于显示累计剥离标签 12 数量。控制按钮 293 用于控制动力机构 5。调整按钮 294 用于调整动力机构 5 的转动速度。在本实施方式中,控制台 29 设置有两个控制按钮 293 和四个调整按钮 294,其中两个控制按钮 293 分别用于控制动力机构 5 转动和停止,四个调整按钮 294 分别对应一个转动速度,从而可以调整动力机构 5 至相应的转动速度。

[0027] 感测机构 6 设置于侧壁 23 上。感测机构 6 与抵制板 341 相邻设置,且位于抵制板远离主体的一侧。感测机构 6 包括承载板 61、固定板 63 及两个感测器 64。承载板 61 与抵制板 341 平行且相错设置,其用于承载感测器 64。承载板 61 大致呈长方体平板状。承载板 61 的中部开设有开口 612。开口 612 大致为长方形,且两端呈圆弧状。在本实施方式中,开口 612 的长度与抵制板 341 的长度相等。固定板 63 垂直设置于承载板 61 靠近侧壁 23 的一端,其用于将承载板 61 固定于侧壁 23 上。固定板 63 大致呈长方体板状。两个感测器 64

卡设于开口 612 内,且分别于开口 612 两个相对端部抵接。感测器 64 大致呈圆柱体状,其用于感测标签 12 并在感测到标签 12 时产生停止信号以控制动力机构 5 停止转动。在本实施方式中,两个感测器 64 均为红外线感测器。

[0028] 请参阅图 4,安装纸带 10 时,将定位销 45 从穿孔 431 内移出,并锁定件 43、挡板 41 及第一转轴 31 由第一悬臂 25 和第二悬臂 27 上取下。当纸带 10 套设于第一转轴 31 后将第一转轴 31、挡板 41 和锁定件 43 依次套设于第一悬臂 25 和第二悬臂 27 上。定位销 45 穿过穿孔 431 与第一侧面 251 相抵接,进而将锁定件 43 固定于第一悬臂 25 上,纸带 10 套设于第一转轴 31 上。拉动自由端 112 使其从在第一滚动轴 371 和第二滚动轴 372 之间以及抵制板 341 和按压板 342 之间穿过,并通过切口 321 固定于第二转轴 32 内。此时,位于第一转轴 31 上的标签 12 的信息面 121 与基板 21 相对。转动第二转动部 376 调整第二滚动轴 372 与第一滚动轴 371 的相对距离,使得纸带 10 被夹持与第一滚动轴 371 和第二滚动轴 372 之间。同时,第一转动部 345 在第一滑槽 231 内滑动以使按压板 342 与抵制板 341 正对,并转动第一转动部 345 使得按压板 342 与第一端部 3412 相抵接,进而将纸带 10 夹持于抵制板 341 和按压板 342 之间。

[0029] 当按压控制按钮 293 时,动力机构 5 转动并带动第二转轴 32 转动,使得离型纸 11 缠绕于第二转轴 32 上。当标签 12 与离型纸 11 一同移动至第一端部 3412 时,离型纸 11 向靠近第二转轴 32 的方向移动并缠绕于第二转轴 32 上,标签 12 在抵制板 341 的抵制力及按压板 342 的压力作用下,仍沿与承载板 61 平行方向且靠近感测器 64 移动,粘贴面 123 部分与离型纸 11 分离。当粘贴面 123 移动至与感测器 64 相对处时,两个感测器 64 中任意一者感测到标签 12 时产生停止信号以控制动力机构 5 停止转动,进而第二转轴 32 停止转动。此时,粘贴面 123 朝上且信息面 121 朝下。

[0030] 通过使用上述结构的剥离机 100 通过设置与第一端部 3412 两端相对的两个感测器 64,当两个感测器 64 中任意一者感测到标签时剥离机 100 停止转动,此时操作者可沿任意方向顺次摘取标签 12,避免误操作的产生。

[0031] 本技术领域的普通技术人员应当认识到,以上的实施方式仅是用来说明本发明,而并非用作为对本发明的限定,只要在本发明的实质精神范围之内,对以上实施例所作的适当改变和变化都落在本发明要求保护的范围之内。

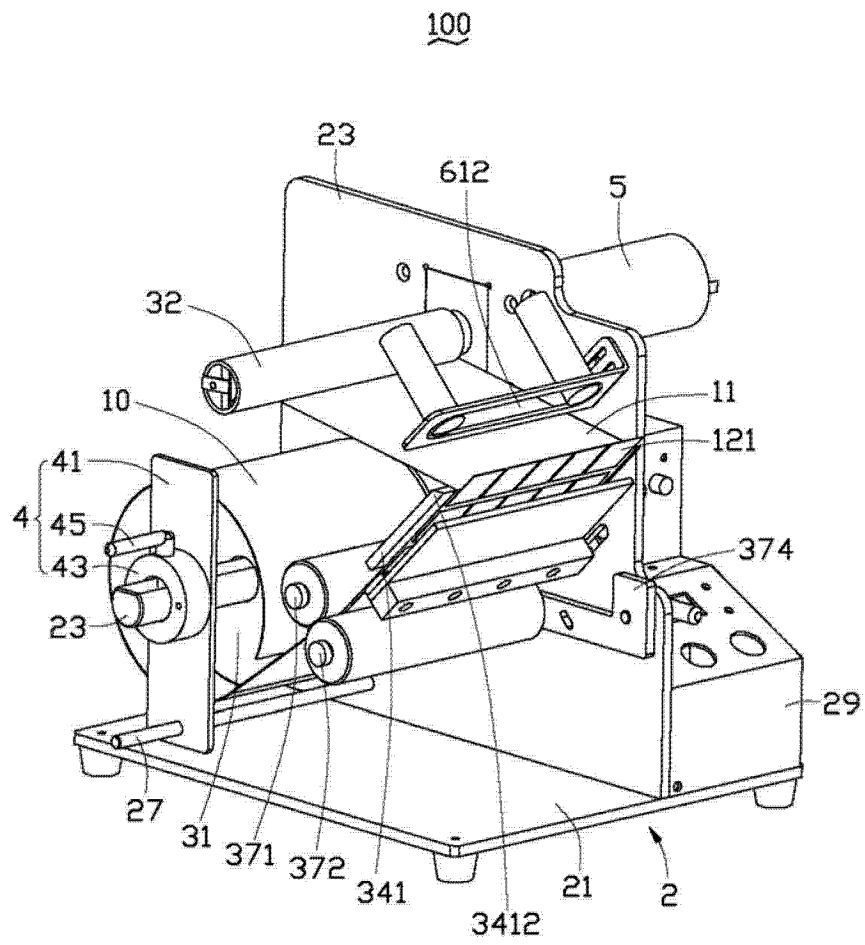


图 1

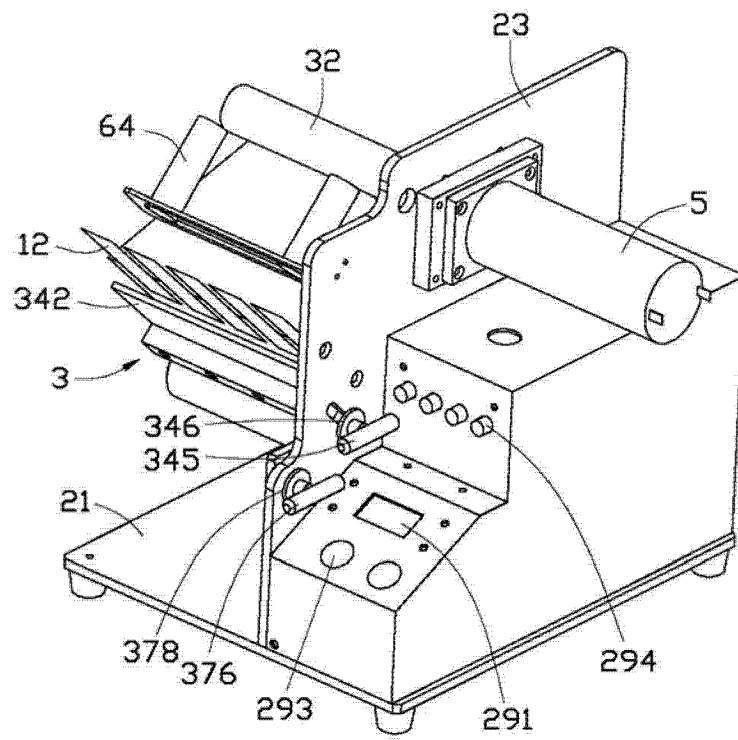


图 2

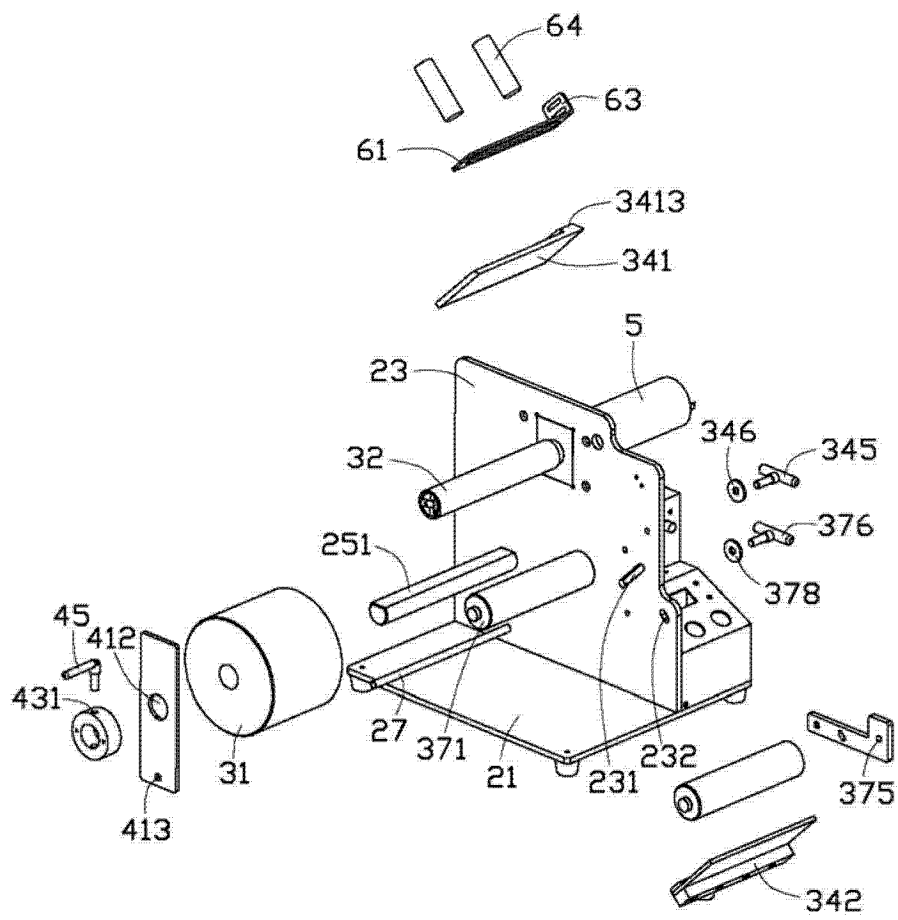


图 3

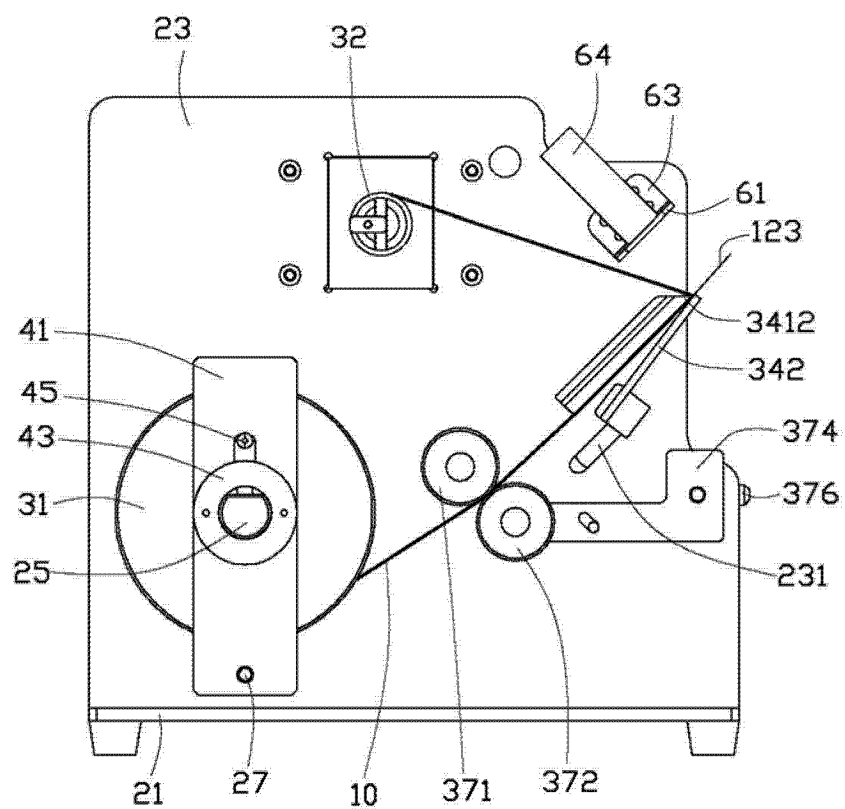


图 4