



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203525972 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 09

(21) 申请号 201320609498. 2

(22) 申请日 2013. 09. 29

(73) 专利权人 无锡众望四维科技有限公司

地址 214101 江苏省无锡市锡山经济开发区
芙蓉中三路 99 号

(72) 发明人 董仲伟

(74) 专利代理机构 无锡华源专利事务所 (普通
合伙) 32228

代理人 孙力坚

(51) Int. Cl.

B05C 5/02 (2006. 01)

A61M 5/178 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

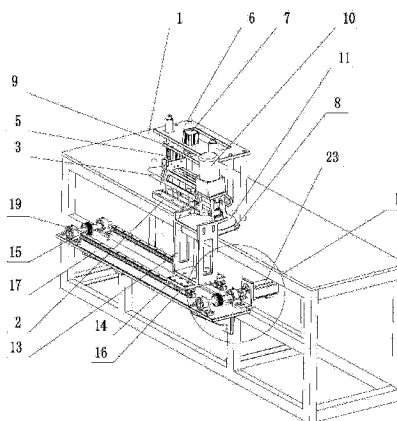
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

注射器装针机的上胶装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种注射器装针机的上胶装置,包括机架,机架上的第一支架、第二支架及驱动电机,其特征在于:所述第一支架固接夹紧装置;所述第二支架固接滑轨,所述滑轨上装置上胶装置;所述驱动电机连接传送带轮,传送带轮的传送带与上胶装置固接。本实用新型改变了传统注射剂装配时的人工操作方式,不仅减轻了劳动强度,并且大大提高了工作效率,其上胶过程中,由于按照固定的上胶量及针管的上胶长度,避免了人工操作中胶水的浪费及针管被胶水堵住现象,因此大大降低了次品率,为企业降低了生产成本。



1. 一种注射器装针机的上胶装置,包括机架(1),机架(1)的上表面中部固接第一支架(4),机架(1)的侧面立柱上对称固接第二支架(20),第二支架(20)位于第一支架(4)的下方,其特征在于:

所述第一支架(4)的上端固接第一支板(6),第一支板(6)固接夹紧装置;所述夹紧装置包括与所述第一支板(6)固接的竖直气缸(7),竖直气缸(7)的缸杆固接第二支板(9),所述第二支板(9)的下表面两端对称固接夹紧气缸(5),所述夹紧气缸(5)的缸杆分别固接夹手(3)的两端;

于所述夹手(3)的下方:所述机架(1)上对称固接第一定位块(2)及第二定位块(21),第一定位块(2)与第二定位块(21)之间装置安装有针筒(18)的针筒座(22);

所述第二支架(20)的上端固接第三支板(19),第三支板(19)的上表面固接滑轨(17),所述滑轨(17)上装置上胶装置;所述上胶装置包括借助滑块(16)与所述滑轨(17)滑动连接的滑板(14),滑板(14)的上表面固接第三支架(13),第三支架(13)的上端分别固接上下设置的存胶盒(8)及第四支板(12),所述第四支板(12)的上表面固接胶盘电机(10),胶盘电机(10)的电机轴穿过所述第四支板(12)固接胶盘(11),所述胶盘(11)的边缘部分位于所述存胶盒(8)中;

所述驱动电机(23)借助第四支架与机架(1)固接,并位于所述第三支板(19)的一侧,驱动电机(23)的电机轴连接传送带轮(24),传送带轮(24)上的传送带(15)与所述滑板(14)的下表面固接。

2. 按照权利要求1所述的注射器装针机的上胶装置,其特征在于:所述第三支架(13)的上端分别固接倾斜设置的存胶盒(8)及第四支板(12)。

注射器装针机的上胶装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注射器生产设备领域,特别涉及注射器装针机。

背景技术

[0002] 在医疗系统中,一次性注射器已得到了广泛的应用,原因是在使用一次性注射器时,不必进行消毒处理,使用者只需要撕开外包装即可,其具有使用方便和安全卫生的优点。一次性注射器的特点对其生产过程提出了很高的卫生要求。注射器生产过程包括装针、装针筒及检测等操作,传统的生产过程均为人工操作,这种人工操作不仅劳动强度大、效率低,而且难以达到医用注射器的卫生安全标准。其中装针操作是整个生产过程中的关键,装针时需要将针管的一端外表面施胶再装入内针轴的孔中,装针过程中,由于注射器的针管较小,人工操作时眼睛易产生疲劳错觉现象,难以快速对针管进行施胶,并且施胶过程中易将胶水堵住针管,导致工作效率低下、次品率高的缺点。

实用新型内容

[0003] 本申请人针对传统注射器的人工操作中的上述缺点,进行研究和设计,提供一种注射器装针机的上胶装置,其具有结构简单、工作效率高及次品率低的特点。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型采用如下方案:

[0005] 一种注射器装针机的上胶装置,包括机架,机架的上表面中部固接第一支架,机架的侧面立柱上对称固接第二支架,第二支架位于第一支架的下方,其特征在于:

[0006] 第一支架的上端固接第一支板,第一支板固接夹紧装置;夹紧装置包括与第一支板固接的竖直气缸,竖直气缸的缸杆固接第二支板,第二支板的下表面两端对称固接夹紧气缸,夹紧气缸的缸杆分别固接夹手的两端;

[0007] 于夹手的下方:机架上对称固接第一定位块及第二定位块,第一定位块与第二定位块之间装置安装有针筒的针筒座;

[0008] 第二支架的上端固接第三支板,第三支板的上表面固接滑轨,滑轨上装置上胶装置;上胶装置包括借助滑块与滑轨滑动连接的滑板,滑板的上表面固接第三支架,第三支架的上端分别固接上下设置的存胶盒及第四支板,第四支板的上表面固接胶盘电机,胶盘电机的电机轴穿过第四支板固接胶盘,胶盘的边缘部分位于存胶盒中;

[0009] 驱动电机借助第四支架与机架固接,并位于第三支板的一侧,驱动电机的电机轴连接传送带轮,传送带轮上的传送带与滑板的下表面固接。

[0010] 进一步的技术方案在于:

[0011] 第三支架的上端分别固接倾斜设置的存胶盒及第四支板。

[0012] 本实用新型的技术效果在于:

[0013] 本实用新型改变了传统注射剂装配时的人工操作方式,不仅减轻了劳动强度,并且大大提高了工作效率,其上胶过程中,由于按照固定的上胶量及针管的上胶长度,消除了人工操作中胶水的浪费及针管被胶水堵住现象,因此大大降低了次品率,为企业降低了生

产成本。

附图说明

- [0014] 图 1 为本实用新型的立体结构图。
[0015] 图 2 为本实用新型的另一方向立体结构图。
[0016] 图 3 为图 1 的 A 处局部放大图。
[0017] 图 4 为图 2 的 B 处局部放大图。
[0018] 图 5 为本实用新型的上胶装置的主视图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。

[0020] 参照图 1 至图 5, 本实用新型包括机架 1, 机架 1 的上表面中部固接第一支架 4, 机架 1 的侧面立柱上对称固接第二支架 20, 第二支架 20 位于第一支架 4 的下方:

[0021] 第一支架 4 的上端固接第一支板 6, 第一支板 6 固接夹紧装置; 夹紧装置包括与第一支板 6 固接的竖直气缸 7, 竖直气缸 7 的缸杆固接第二支板 9, 第二支板 9 的下表面两端对称固接夹紧气缸 5, 夹紧气缸 5 的缸杆分别固接夹手 3 的两端; 其中, 竖直气缸 7 用于推动夹手 3 使其上下运动, 夹紧气缸 5 用于控制夹手 3 的开闭动作。

[0022] 于夹手 3 的下方: 机架 1 上对称固接第一定位块 2 及第二定位块 21, 第一定位块 2 与第二定位块 21 之间装置安装有针筒 18 的针筒座 22, 针筒上端的针管位于夹手 3 的正下方。

[0023] 第二支架 20 的上端固接第三支板 19, 第三支板 19 的上表面固接滑轨 17, 滑轨 17 上装置上胶装置; 上胶装置包括借助滑块 16 与滑轨 17 滑动连接的滑板 14, 滑板 14 的上表面固接第三支架 13, 第三支架 13 的上端分别固接上下设置的存胶盒 8 及第四支板 12, 第四支板 12 的上表面固接胶盘电机 10, 胶盘电机 10 的电机轴穿过第四支板 12 固接胶盘 11, 胶盘 11 的边缘部分位于存胶盒 8 中。其中, 第三支架 13 的上端分别固接倾斜设置的存胶盒 8 及第四支板 12, 使得胶盘 11 与存胶盒 8 成一定斜度防止胶水溅出, 由于胶盘 11 的部分边缘露出存胶盒 8, 这样当胶盘 11 转动时, 胶盘 11 将胶水带出进行涂胶。

[0024] 驱动电机 23 借助第四支架与机架 1 固接, 并位于第三支板 19 的一侧, 驱动电机 23 的电机轴连接传送带轮 24, 传送带轮 24 上的传送带 15 与滑板 14 的下表面固接, 驱动电机 23 驱动传送带轮 24 转动, 传送带轮 24 上的传送带 15 促动滑板 14 进行移动, 从而实现上胶装置的直线移动。

[0025] 本实用新型的工作过程如下:

[0026] 本实用新型工作时, 包括以下几个步骤:

[0027] 1、将带有针筒 18 的针筒座 22 安置于第一定位块 2 与第二定位块 21 中, 此时夹手 3 处于张开状态, 针筒 18 的针管位于夹手 3 中;

[0028] 2、夹紧气缸 5 驱动夹手 3 闭合并夹紧针筒 18 的针管;

[0029] 3、竖直气缸 7 驱动第二支板 9 向上运动, 第二支板 9 带动夹手 3 向上运动, 针管从针筒 18 内拔出;

[0030] 4、驱动电机 23 与胶盘电机 10 同时启动, 驱动电机 23 带动传送带轮 24 转动, 传送

带 15 带动下胶装置在滑轨 17 上滑行,胶盘电机 10 驱动胶盘 11 转动。

[0031] 5、上胶装置在滑轨 17 上滑行至针筒 18 的位置时,胶盘 11 与针筒 18 的针管(被拔出部分)接触,胶盘 11 由于旋转带着存胶盒 8 内的胶水覆盖于针管上,完成对针管的上胶操作。

[0032] 6、竖直气缸 7 推动第二支板 9 向下运动,第二支板 9 带动夹手 3 向下运动将涂覆有胶水的针管重新插入针筒内;

[0033] 7、夹紧气缸 5 驱动夹手 3 张开释放针管,至此完成针管的整个上胶操作。

[0034] 本实用新型改变了传统注射剂装配时的人工操作方式,其上胶过程中,由于按照固定的上胶量及针管的上胶长度,避免了人工操作中胶水的浪费及针管被胶水堵住现象,因此大大降低了次品率,为企业降低了生产成本。

[0035] 以上描述是对本实用新型的解释,不是对实用新型的限定,本实用新型所限定的范围参见权利要求,在不违背本实用新型的精神的情况下,本实用新型可以作任何形式的修改。

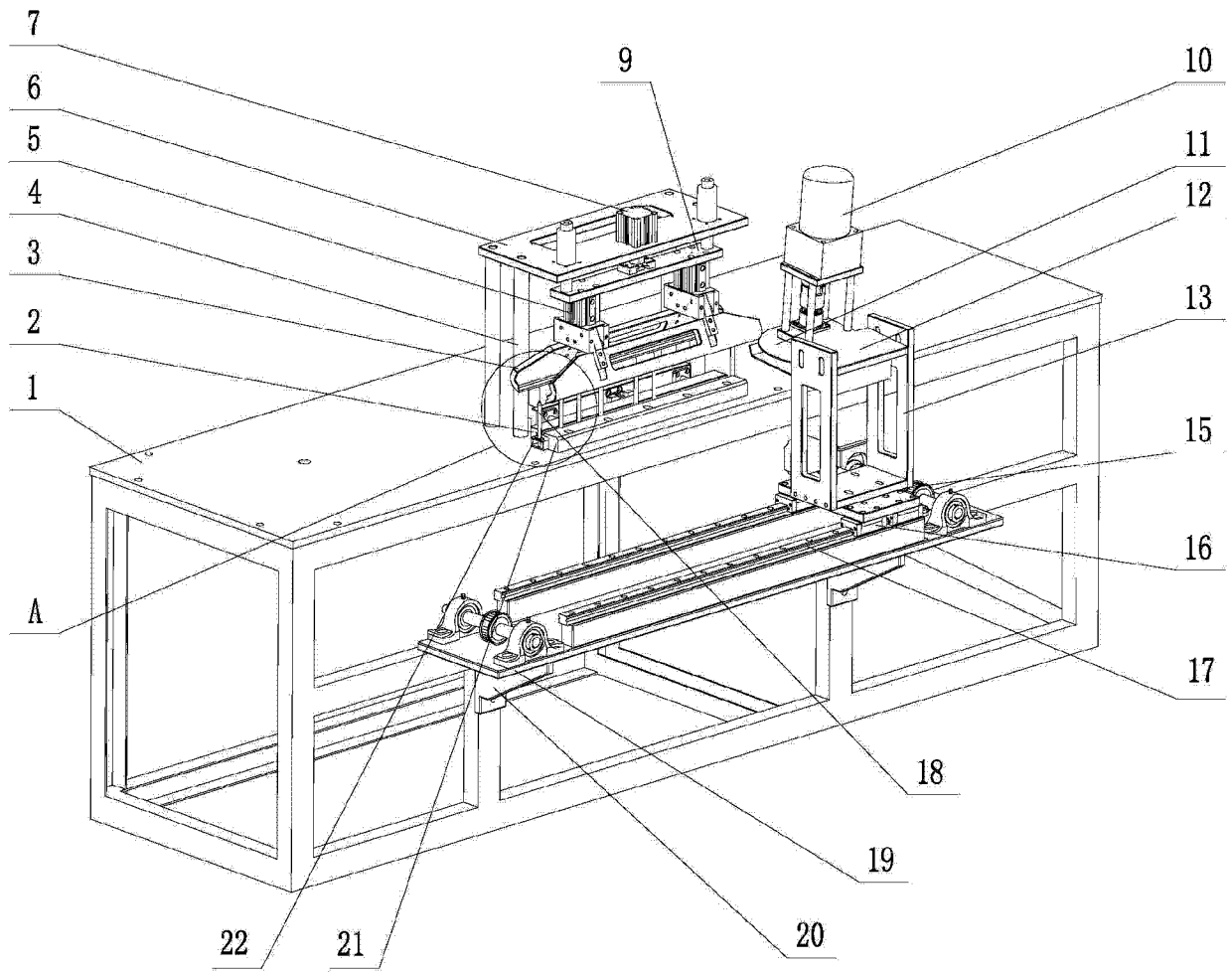


图 1

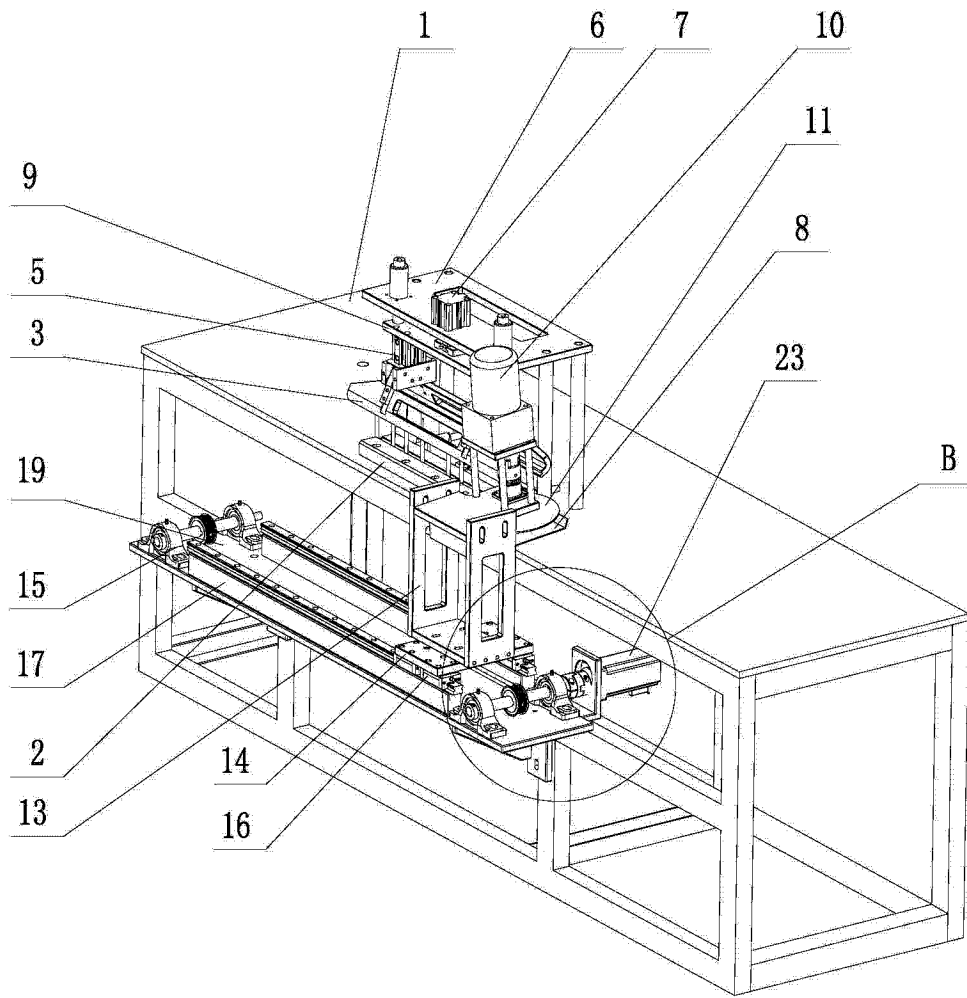


图 2

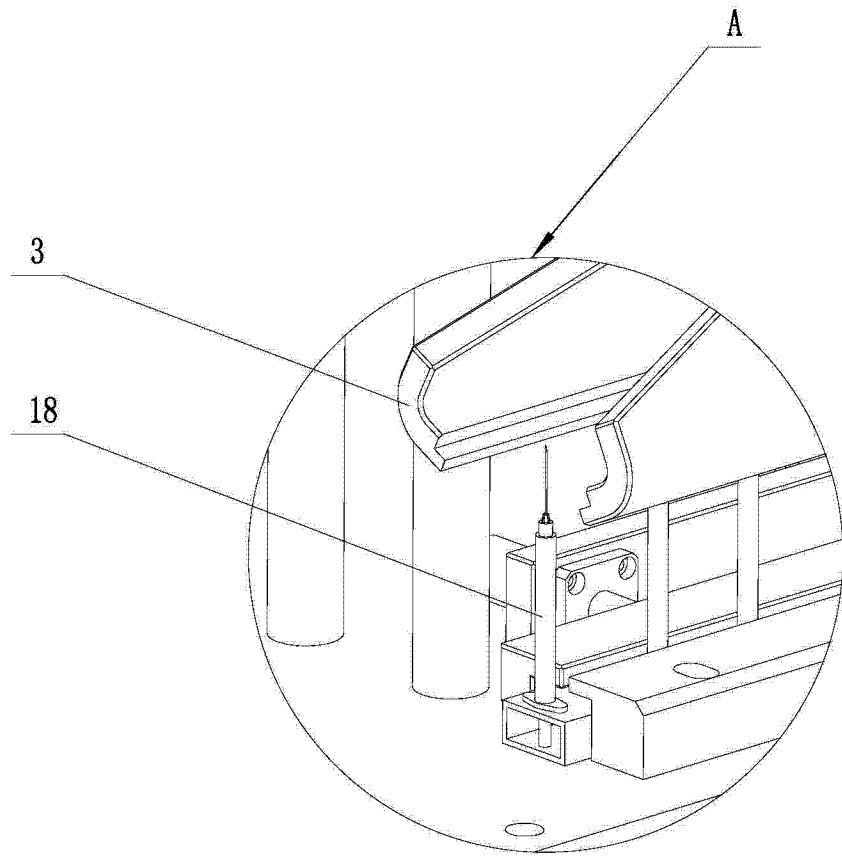


图 3

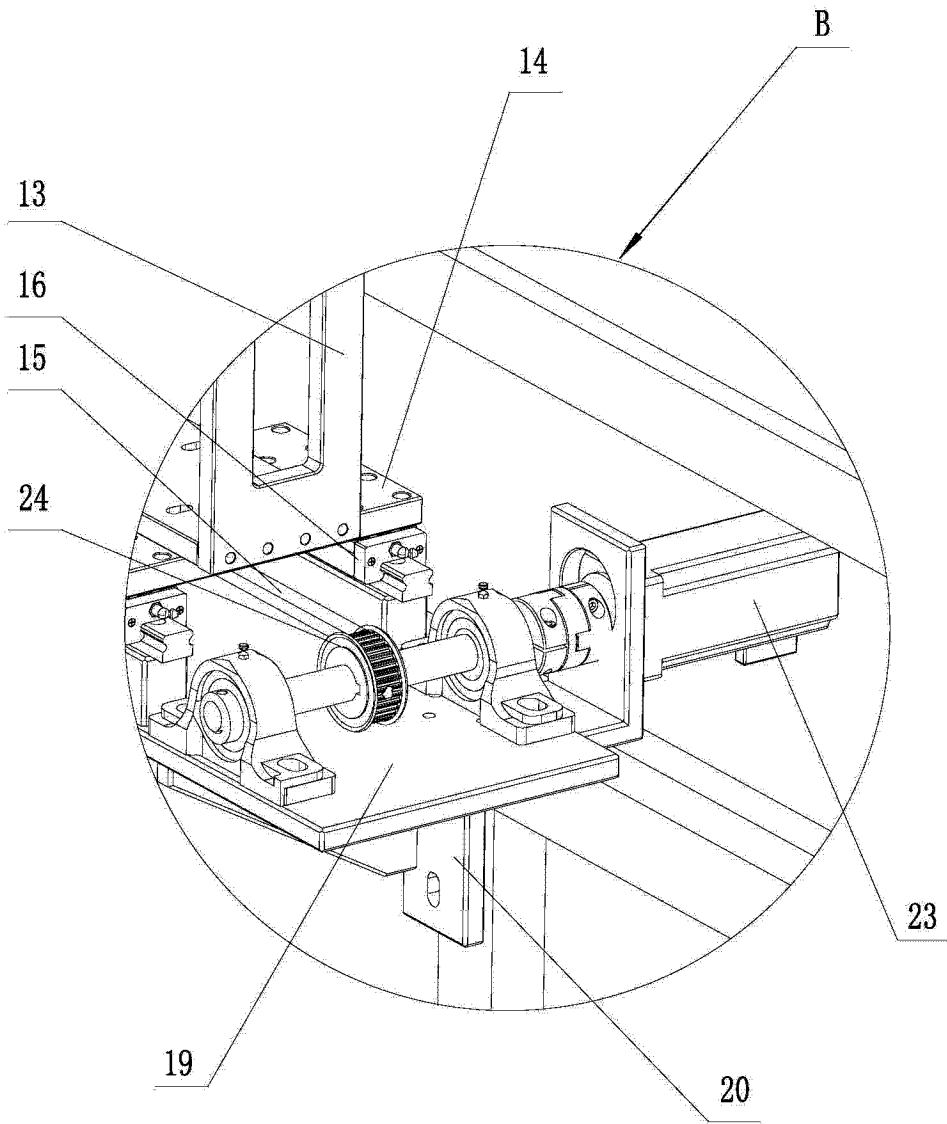


图 4

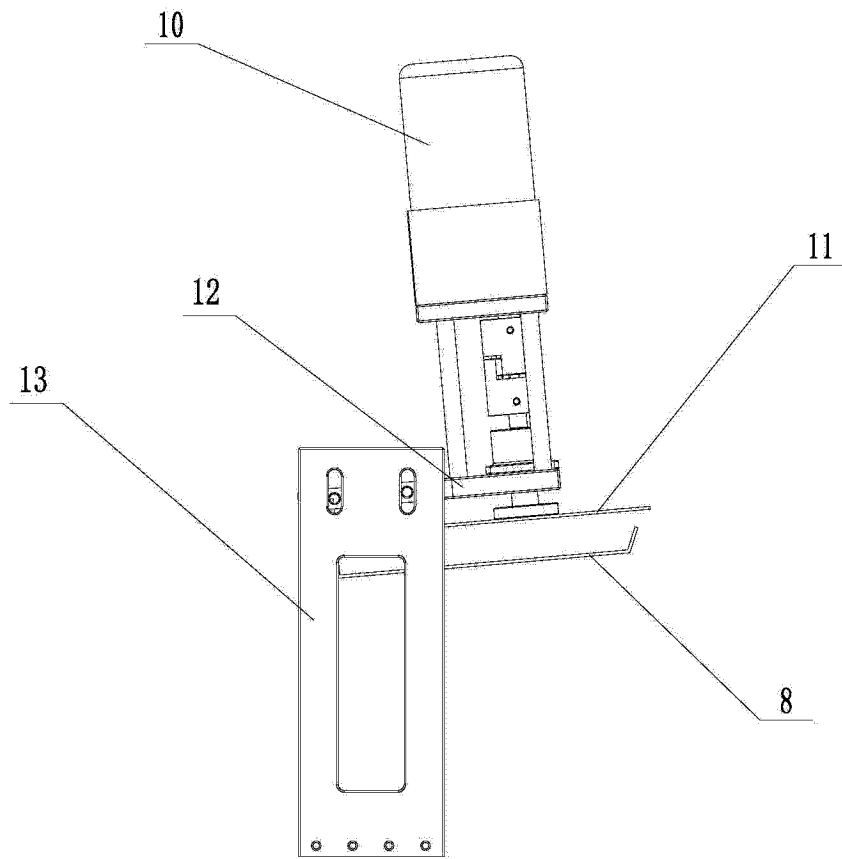


图 5