



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202491222 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201120519983. 1

(22) 申请日 2011. 12. 14

(73) 专利权人 嘉熙集团有限公司

地址 中国香港九龙尖沙咀漆咸道 87-105 号
百利商业中心 1617 室

(72) 发明人 杨俊健

(74) 专利代理机构 深圳市中联专利代理有限公司
44274

代理人 陈德文

(51) Int. Cl.

B25C 1/08 (2006. 01)

B25F 5/00 (2006. 01)

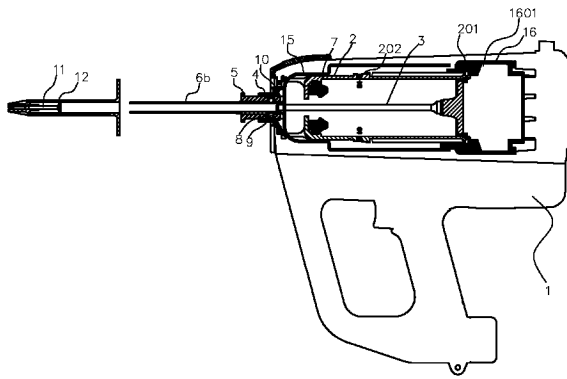
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种新型瓦斯射钉枪

(57) 摘要

本实用新型公开一种新型瓦斯射钉枪,属于一种射钉器械,包括本体,设于本体内的汽缸、活塞杆,设于本体前端的钉管套,后端部设于钉管套内的钉管安装器,可更换的钉管,还包括制动环、钢球、钢球卡簧、定位卡簧,所述制动环设于汽缸前端的内表面上;所述钉管安装器内设有用于容纳钉管安装段的轴向孔,钉管安装段上至少设有两个凹入部;钉管安装器后端部上设有环形槽,环形槽上至少设有两个与轴向孔连通的固定孔;所述钢球置于两个固定孔内,卡簧套设于环形槽上并用于固定钢球;所述定位卡簧卡设于钉管安装器的后端部上且与钉管套相抵靠用于防止钉管安装器从钉管套内脱出。采用钢球、卡簧的结构固定钉管,有利于快捷的更换不同规格的钉管。



1. 一种新型瓦斯射钉枪,包括本体,设于本体内的汽缸、活塞杆,设于本体前端的钉管套,后端部设于钉管套内的钉管安装器,可更换的钉管,其特征在于,还包括制动环、钢球、钢球卡簧、定位卡簧,所述制动环设于汽缸前端的内表面上;所述钉管安装器内设有用于容纳钉管安装段的轴向孔,钉管安装段上至少设有两个凹入部;钉管安装器后端部上设有环形槽,环形槽上至少设有两个与轴向孔连通的固定孔;所述钢球置于两个固定孔内,卡簧套设于环形槽上并用于固定钢球;所述定位卡簧卡设于钉管安装器的后端部上且与钉管套相抵靠用于防止钉管安装器从钉管套内脱出。

2. 如权利要求1所述的一种新型瓦斯射钉枪,其特征在于,所述制动环采用橡胶材料制成。

3. 如权利要求1所述的一种新型瓦斯射钉枪,其特征在于,所述钢球、凹入部、固定孔均为二个。

4. 如权利要求3所述的一种新型瓦斯射钉枪,其特征在于,所述凹入部的中心位于同一直径线上;所述固定孔的中心位于同一直径线上。

5. 如权利要求1所述的一种新型瓦斯射钉枪,其特征在于,卡设于钉管安装器上的定位卡簧位于环形槽的后方。

一种新型瓦斯射钉枪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种使用瓦斯爆炸作为动力的射钉枪,具体是指一种用于在墙体上紧固保温材料且可更换钉管的射钉枪。

背景技术

[0002] 按照以往的老工艺,需要在墙体上安装保温材料层时,需先钻孔,再插入保温扣,再用榔头打膨胀芯,进而固定,过程麻烦,施工效率低。为了改变现状,采用射钉枪针对保温材料层进行紧固作业,安装紧固保温材料上墙时,先把保温扣的主孔对应此工具的钉管,让钉管插入保温扣,再往保温棉或其它保温材料里插入,一直插到墙体,而目前采用的射钉枪每一次击发后活塞杆不能自动复位,在下一次使用时,需要手动使活塞杆复位,使用不方便。其次,因墙体的硬度有硬有软(如混泥土墙和砖墙),在软墙上安装时,难以控制射钉打入墙体的深度,从而难以保证保温扣不被打坏。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种新型射钉枪,设有制动环抵消掉活塞杆在射钉时对射钉的部分冲击力,防止射钉受力过大进而损坏保温扣。

[0004] 为了实现上述实用新型目的,本实用新型所采用的技术方案为:一种新型瓦斯射钉枪,包括本体,设于本体内的汽缸、活塞杆,设于本体前端的钉管套,后端部设于钉管套内的钉管安装器,可更换的钉管,还包括制动环、钢球、钢球卡簧、定位卡簧,所述制动环设于汽缸前端的内表面上;所述钉管安装器内设有用于容纳钉管安装段的轴向孔,钉管安装段上至少设有两个凹入部;钉管安装器后端部上设有环形槽,环形槽上至少设有两个与轴向孔连通的固定孔;所述钢球置于两个固定孔内,卡簧套设于环形槽上并用于固定钢球;所述定位卡簧卡设于钉管安装器的后端部上且与钉管套相抵靠用于防止钉管安装器从钉管套内脱出。一般说来,射钉器的冲击力,总是比打钉入水泥的所需的力道更大,所以每次打钉时当活塞杆后端与制动环相接触时,制动环都会负责吸收多余的冲击力,有效避免伤及射钉器的其它零件。

[0005] 进一步,所述制动环采用橡胶材料制成。

[0006] 进一步,所述钢球、凹入部、固定孔均为二个。

[0007] 进一步,所述凹入部的中心位于同一直径线上;所述固定孔的中心位于同一直径线上。

[0008] 进一步,卡设于钉管安装器上的定位卡簧位于环形槽的后方。

[0009] 本实用新型的有益效果在于:在汽缸后端部的内表面上设有制动环,当活塞杆的后端面碰到橡胶材质的制动环时,便被制动环挡住,此时,制动环吸收活塞杆的部分冲击力,同时活塞杆不再往外移动,这样便控制射钉打入墙的深度,以便保护保温扣不被打坏。采用钢球、卡簧的结构固定钉管,有利于快捷的更换不同规格的钉管。而在汽缸壳体上设置排气孔的目的在于,每次击发过后,汽缸内的热气被排空,因而汽缸内接近于真空状态,此

时,活塞杆自动复位,使用方便。

附图说明

- [0010] 图 1 为本实用新型的剖视图；
- [0011] 图 2 为本实用新型的钉管安装器的立体图；
- [0012] 图 3 为本实用新型的制动环的立体图；
- [0013] 图 4 为本实用新型的定位卡簧的立体图；
- [0014] 图 5a 为本实用新型的钉管(一)的立体图；
- [0015] 图 5b 为本实用新型的钉管(二)的立体图；
- [0016] 图 6 为本实用新型的两爪传动架的立体示意图；
- [0017] 图 7 为本实用新型射钉前的结构示意图；
- [0018] 图 8 为本实用新型完成射钉后的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

[0020] 请参考图 1-4 及图 5a、5b 所示,一种新型瓦斯射钉枪,包括本体 1,设于本体内的汽缸 2、活塞杆 3,设于本体前端的钉管套 4,后端部设于钉管套 4 内的钉管安装器 5,可更换的钉管 6a、6b。

[0021] 还包括制动环 7、二钢球 8、钢球卡簧 9,定位卡簧 10,所述制动环 7 设于汽缸前端的内表面上;所述钉管安装器 5 内设有用于容纳钉管安装段的轴向孔 501,钉管安装段上设有两个凹入部 6a'、6b';钉管安装器 5 后端部上设有环形槽 502,环形槽 502 上设有两个与轴向孔 501 连通的固定孔 503;所述二钢球 8 分别置于两个固定孔 503 内,卡簧 9 套设于环形槽 502 上并用于固定钢球 8。所述定位卡簧 10 卡设于钉管安装器 5 的后端部上且与钉管套 4 相抵靠用于防止钉管安装器 5 从钉管套 4 内脱出,定位卡簧 10 位于环形槽 502 的后方。

[0022] 上述各组件的安装过程是这样的:把两个钢球 8 分别装入固定孔 503 内,把卡簧 9 装入环形槽 502,用于固定钢球 8,把钉管 6a 或 6b 的安装段插入轴向孔 501 内,直至钉管的安装段末端插入到钉管安装器 5 的末端,然后转动钉管,当卡的一声响时表明钢球 8 已锁住钉管的凹入部 6a' 或 6b';继续钉管安装器 5 向钉管套 4 内插入,再把定位卡簧 10 卡设于钉管安装器 5 的后端部,此时定位卡簧 10 与钉管套 4 相抵靠,防止钉管安装器 5 从钉管套 4 内脱出,便安装成功。

[0023] 请参考图 5a 所示,是用于打 8mm 钉头的普通射钉的钉管 6a。

[0024] 请参考图 5b 所示,用于打其它规格射钉的钉管 6b。

[0025] 很显然,本实用新型可以更换的钉管不局限于上述两种规格,适用于不同射钉,可以更换不同规格的钉管,更换的过程也很简单,无需拆开工具,只需把钉管安装器 5 往内压,然后把钉管相对于钉管安装器 5 旋转,使得钢球 8 与凹入部 6a' 或 6b' 错位,便可拔出钉管,再装入需更换的钉管,转动钉管至钢球 8 锁入凹入部 6a' 或 6b',便更换完毕。

[0026] 请参考图 6-7 所示,射钉前,把其内设有射钉 11 的保温扣 12 插入保温 材料 13 内

直至保温扣 12 前端接触到墙体 14 为止,此时,钉管插入保温扣 12 内,且射钉 11 的后端部位于钉管内,压缩工具,钉管安装器 5 的后端面抵靠设于本体上的两爪传动架 15 的前端面 1501,使爆炸室 16 往右移动,使得内孔 1601 和汽缸 2 外圆 201 闭合(配合 O 形圈密封,此处不介绍)。瓦斯在爆炸室 16 内燃烧爆炸所产生的高温高压气推动活塞杆 3 去推动保温扣 12 里的射钉 11 进入墙体 14;如图 8 所示,当活塞杆 3 碰到橡胶材质的制动环 7 的凸面 701 时,便被制动环 7 挡住,不再往外移动,此时,制动环 7 吸收活塞杆 3 的部分冲击力,同时活塞杆 3 不再往外移动,这样便可控制射钉 11 打入墙体 14 的深度,以便保护保温扣 12 不被打坏。

[0027] 本实用新型还可以通过更换钉管,以控制射钉 11 进入墙体的深度,射钉 11 的阻力来自保温扣 12 及墙体 14,故当活塞杆 3 停止前进时,射钉亦都会停止前进。更换较长的钉管,射钉进入墙体的深度就会减少;更换较短的钉管,射钉进入墙体的深度就会增加。

[0028] 所述的汽缸壳体上设有排气孔 202,而在汽缸壳体上设置排气孔 202 的目的在于,每次击发过后,汽缸 2 内的热气被排空,因而汽缸内接近于真空状态,此时,活塞杆 3 自动复位,使用方便。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求的保护范围为准。

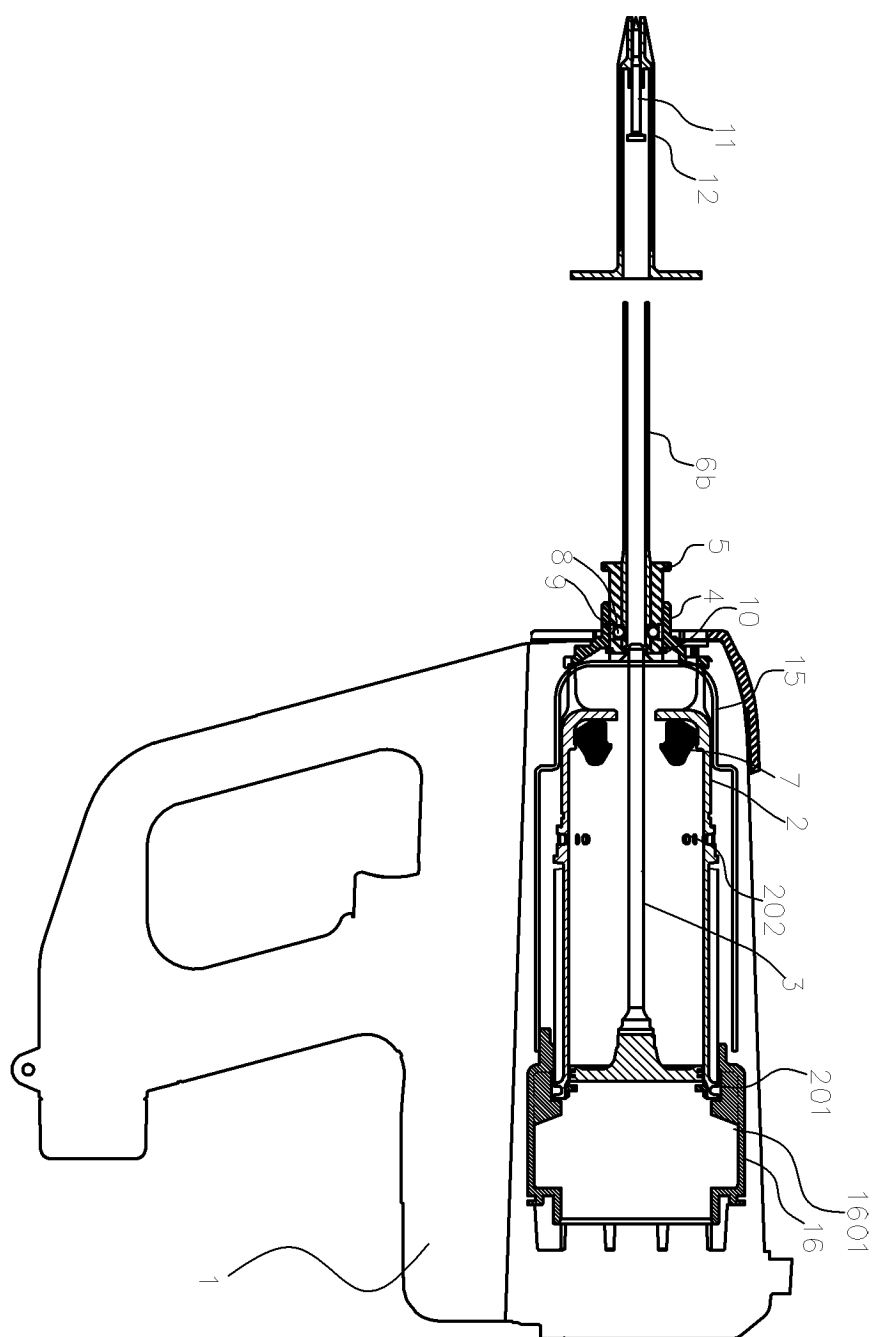


图 1

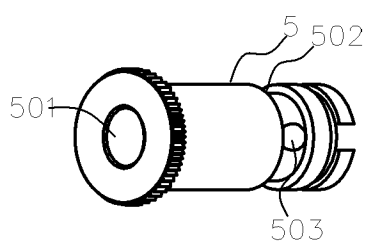


图 2

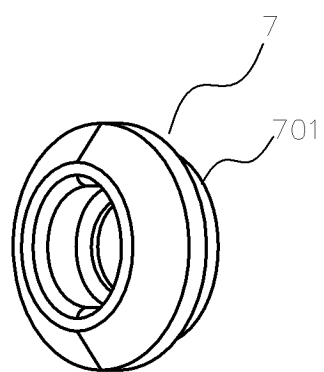


图 3

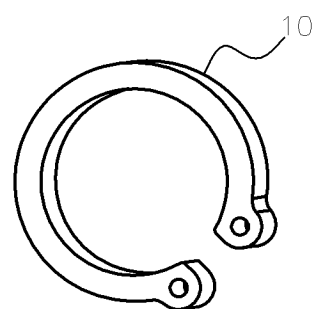


图 4

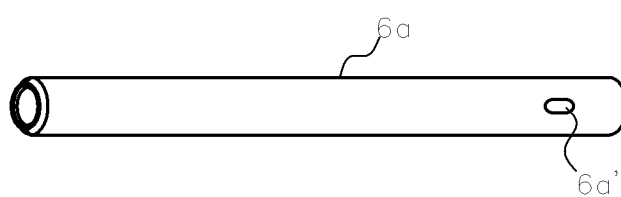


图 5a

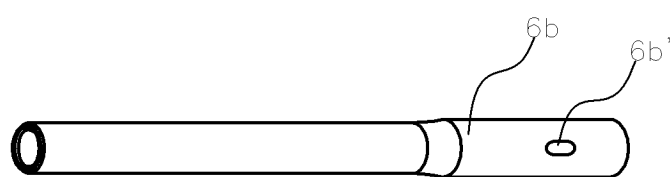


图 5b

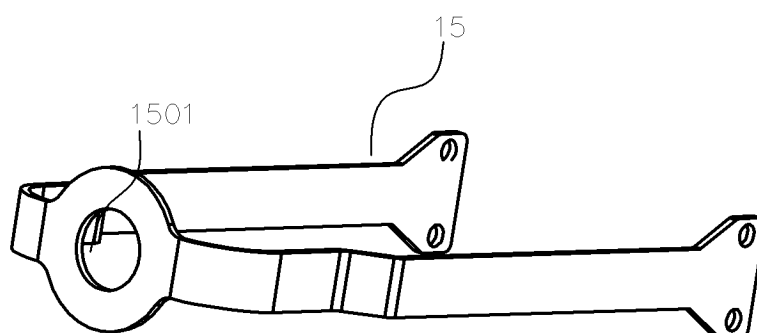


图 6

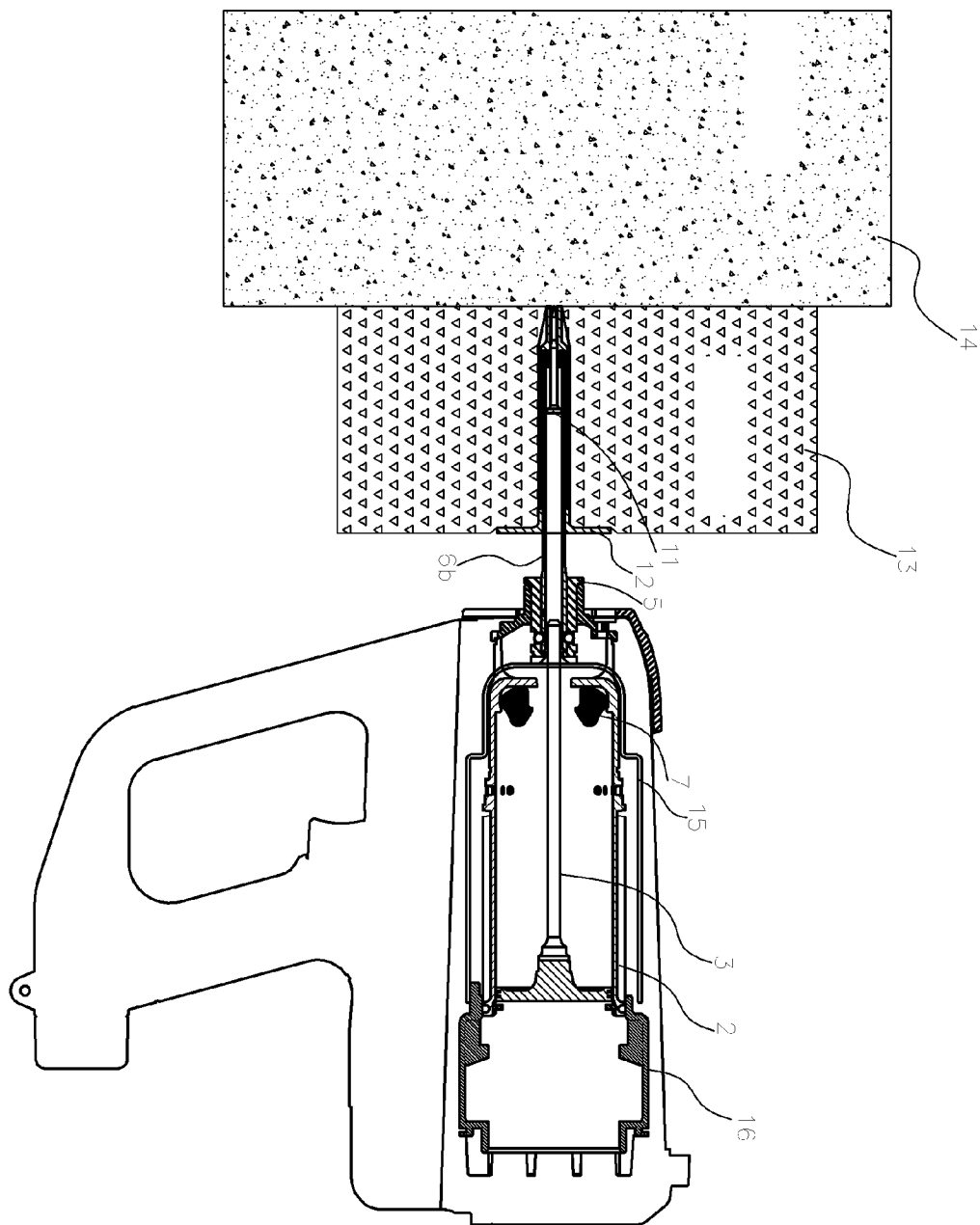


图 7

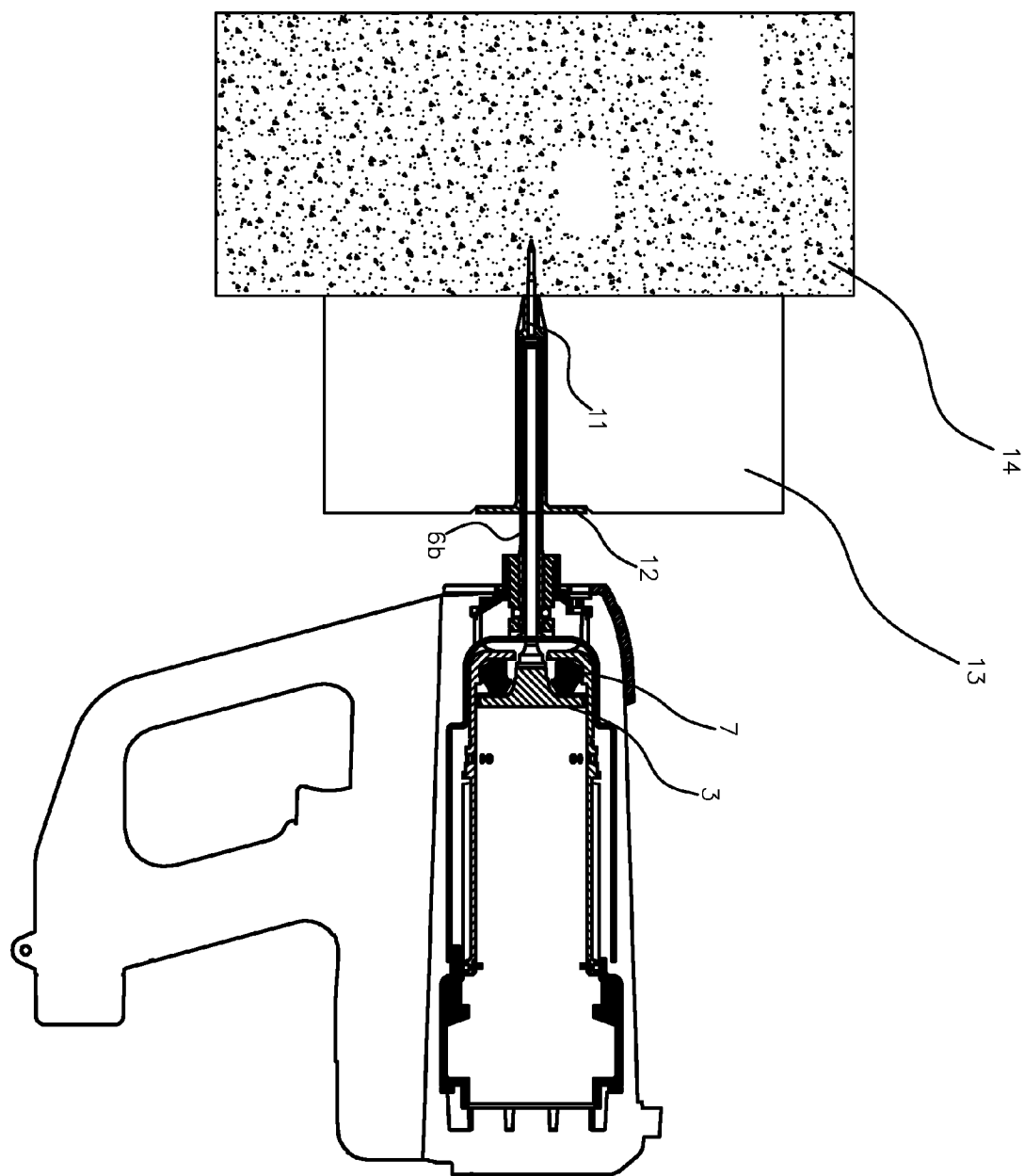


图 8