



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205149315 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 13

(21) 申请号 201520986157. 6

(22) 申请日 2015. 12. 03

(73) 专利权人 刘华军

地址 471003 河南省洛阳市涧西区联盟路全
城小区 1 栋 1 门 101 号

(72) 发明人 刘华军

(74) 专利代理机构 郑州联科专利事务所（普通
合伙）41104

代理人 刘建芳 李伊宁

(51) Int. Cl.

B43K 8/02(2006. 01)

B43K 8/04(2006. 01)

B43K 1/12(2006. 01)

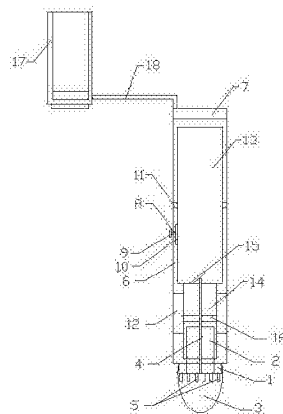
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便携式多功能毛笔

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便携式多功能毛笔，包括可拆卸连接的毛笔头和笔杆；毛笔头包括软毛笔头固定环、连接杆、软毛笔头、墨液引入管和墨液流出管；软毛笔头固定环的下表面设置有软毛笔头；软毛笔头固定环的下表面设置有多个墨液流出管，墨液流出管与软毛笔头固定环内腔连通，连接杆内腔内固定有墨液引入管，笔杆包括硬质笔杆、储墨管和端盖；硬质笔杆的中部设置有挤压杆螺纹通孔、挤压杆和储墨管压片，储墨管包括储墨管体和连接管，端盖与硬质笔杆的上端可拆卸连接。本实用新型能够实现毛笔头和笔杆的可拆卸连接，便于携带，且能够更换毛笔头，降低使用成本；同时还能够实现笔杆内存储墨汁。



1. 一种便携式多功能毛笔,其特征在于:包括可拆卸连接的毛笔头和笔杆;

毛笔头包括软毛笔头固定环、连接杆、软毛笔头、墨液引入管和墨液流出管;

所述的软毛笔头固定环为中空环,软毛笔头固定环的下表面设置有软毛笔头;软毛笔头固定环的下表面沿软毛笔头固定环周向还均匀设置有多多个墨液流出管,墨液流出管的上端开口与软毛笔头固定环的内腔连通,墨液流出管的下端开口深入至软毛笔头上部;软毛笔头固定环的内圈外壁与连接杆固定连接,连接杆的上端外表面设置有外螺纹,连接杆为中空连接杆,连接杆的内腔内固定有墨液引入管,墨液引入管的下端开口与软毛笔头固定环的内腔连通,墨液引入管的上端周向开设有多个通孔;

笔杆包括硬质笔杆、储墨管和端盖;

所述的硬质笔杆采用中空杆,中空杆的内腔为储墨管存储空间,硬质笔杆的中部设置有挤压杆螺纹通孔,挤压杆螺纹通孔内螺纹连接有挤压杆,挤压杆位于硬质笔杆外部的一端设置有挤压片,挤压杆位于硬质笔杆内部的一端设置储墨管压片,硬质笔杆的下部设置有储墨管定位环,硬质笔杆的内腔下端设置有储墨管连接环,储墨管连接环内表面设置有内螺纹;储墨管包括储墨管体和连接管,连接管设置在储墨管体下端,储墨管体下端开设有墨液引入管插孔,储墨管体内部下端设置有墨液引入管插孔封盖,墨液引入管插孔封盖与储墨管体内部下表面铰接;连接管中部设置有弹性材料制成的密封盖,密封盖的中心开设有墨液引入管密封孔,连接管的内侧设置有内螺纹;端盖与硬质笔杆的上端可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的便携式多功能毛笔,其特征在于:还包括L形的笔帽夹片的笔帽,笔帽夹片与笔帽可拆卸连接,笔帽的顶端设置有LED照明灯,LED照明灯有纽扣电池供电,纽扣电池设置于笔帽内部顶端,笔帽顶端侧表面设置有笔帽夹片第一安装孔,笔杆的端盖上表面设置有笔帽夹片第二安装孔。

3. 根据权利要求2所述的便携式多功能毛笔,其特征在于:所述的笔帽夹片与笔帽螺纹连接。

4. 根据权利要求2所述的便携式多功能毛笔,其特征在于:所述的笔帽夹片与笔帽插接。

5. 根据权利要求1所述的便携式多功能毛笔,其特征在于:所述的硬质笔杆表面设置有热敏材料层。

6. 根据权利要求1所述的便携式多功能毛笔,其特征在于:所述的端盖与硬质笔杆的上端螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的便携式多功能毛笔,其特征在于:所述的端盖与硬质笔杆的上端卡接。

一种便携式多功能毛笔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种文具,尤其涉及一种便携式多功能毛笔。

背景技术

[0002] 传统的毛笔主要由毛笔头和笔杆组成,毛笔头固定在笔杆的下端。书写时使用者将毛笔头上沾满墨水后方能进行书写,由于每次书写均要沾墨,同时还需专用容器盛放墨汁,使用繁琐,携带不便。另外,现有的毛笔头和笔杆固定连接,一旦发生毛笔头损坏,需要废弃整个毛笔,使用成本高,无法重复利用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种便携式多功能毛笔,能够实现毛笔头和笔杆的可拆卸连接,便于携带,且能够更换毛笔头,降低使用成本;同时还能够实现笔杆内存储墨汁。

[0004] 本实用新型采用下述技术方案:

[0005] 一种便携式多功能毛笔,包括可拆卸连接的毛笔头和笔杆;

[0006] 毛笔头包括软毛笔头固定环、连接杆、软毛笔头、墨液引入管和墨液流出管;

[0007] 所述的软毛笔头固定环为中空环,软毛笔头固定环的下表面设置有软毛笔头;软毛笔头固定环的下表面沿软毛笔头固定环周向还均匀设置有多组墨液流出管,墨液流出管的上端开口与软毛笔头固定环的内腔连通,墨液流出管的下端开口深入至软毛笔头上部;软毛笔头固定环的内圈外壁与连接杆固定连接,连接杆的上端外表面设置有外螺纹,连接杆为中空连接杆,连接杆的内腔内固定有墨液引入管,墨液引入管的下端开口与软毛笔头固定环的内腔连通,墨液引入管的上端周向开设有多个通孔;

[0008] 笔杆包括硬质笔杆、储墨管和端盖;

[0009] 所述的硬质笔杆采用中空杆,中空杆的内腔为储墨管存储空间,硬质笔杆的中部设置有挤压杆螺纹通孔,挤压杆螺纹通孔内螺纹连接有挤压杆,挤压杆位于硬质笔杆外部的一端设置有挤压片,挤压杆位于硬质笔杆内部的一端设置储墨管压片,硬质笔杆的下部设置有储墨管定位环,硬质笔杆的内腔下端设置有储墨管连接环,储墨管连接环内表面设置有内螺纹;储墨管包括储墨管体和连接管,连接管设置在储墨管体下端,储墨管体下端开设有墨液引入管插孔,储墨管体内部下端设置有墨液引入管插孔封盖,墨液引入管插孔封盖与储墨管体内部下表面铰接;连接管中部设置有弹性材料制成的密封盖,密封盖的中心开设有墨液引入管密封孔,连接管的内侧设置有内螺纹;端盖与硬质笔杆的上端可拆卸连接。

[0010] 还包括L形的笔帽夹片的笔帽,笔帽夹片与笔帽可拆卸连接,笔帽的顶端设置有LED照明灯,LED照明灯有纽扣电池供电,纽扣电池设置于笔帽内部顶端,笔帽顶端侧表面设置有笔帽夹片第一安装孔,笔杆的端盖上表面设置有笔帽夹片第二安装孔。

[0011] 所述的笔帽夹片与笔帽螺纹连接。

[0012] 所述的笔帽夹片与笔帽插接。

[0013] 所述的硬质笔杆表面设置有热敏材料层。

[0014] 所述的端盖与硬质笔杆的上端螺纹连接。

[0015] 所述的端盖与硬质笔杆的上端卡接。

[0016] 本实用新型采用可拆卸连接方式毛笔头和笔杆,便于使用者携带,同时也便于更换毛笔头,降低使用成本。毛笔头固定环和沿毛笔头固定环周向均匀设置有多个墨液流出管,能够保证墨液流出时的均匀性,以保证毛笔头的吸墨效果。软毛笔头与现有毛笔所使用的毛笔头采用同样材质制成,如羊毫、狼毫等,保证使用者书写时的手感,提高使用者的书写效果。墨液引入管位于连接杆和连接管的内部,能够为墨液引入管提供双重保护,防止墨液引入管折断。硬质笔杆的中部设置的挤压片,方便使用者在书写时推进储墨管压片,从而将储墨管内存储的墨液挤出,保证软毛笔头上墨液的充足。连接管中部设置有弹性材料制成的密封盖,能够紧贴墨液引入管,防止墨液渗出。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型中的毛笔头和笔杆的结构示意图;

[0018] 图2为笔帽的结构示意图;

[0019] 图3为LED照明模式下笔帽、毛笔头和笔杆的连接结构示意图。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图和实施例对本实用新型作以详细的描述:

[0021] 如图1至图3所示,本实用新型所述的便携式多功能毛笔,包括可拆卸连接的毛笔头和笔杆;

[0022] 毛笔头包括软毛笔头固定环1、连接杆2、软毛笔头3、墨液引入管4和墨液流出管5;

[0023] 软毛笔头固定环1可采用硬质材料制成的中空环,软毛笔头固定环1的内腔作为墨液的流动通道;

[0024] 软毛笔头固定环1的下表面设置有软毛笔头3,软毛笔头3与现有毛笔所使用的毛笔头采用同样材质制成,如羊毫、狼毫等;

[0025] 软毛笔头固定环1的下表面沿软毛笔头固定环1周向还均匀设置有多个墨液流出管5,墨液流出管5的上端开口与软毛笔头固定环1的内腔连通,墨液流出管5的下端开口深入至软毛笔头3上部。软毛笔头固定环1内流动通道中的墨液能够通过墨液流出管5的上端开口流入墨液流出管5内,再从墨液流出管5的下端开口流入软毛笔头3的内,供使用者进行书写。

[0026] 软毛笔头固定环1的内圈外壁与连接杆2固定连接,连接杆2的上端外表面设置有外螺纹,用于与连接管14实现螺纹连接。连接杆2为中空连接杆,连接杆2的内腔内固定有墨液引入管4,连接杆2能够为墨液引入管4提供保护,防止墨液引入管4折断。墨液引入管4的下端开口与软毛笔头固定环1的内腔连通,用于将墨液引入软毛笔头固定环1的内腔中。

[0027] 笔杆包括硬质笔杆6、储墨管和端盖7,硬质笔杆6用于使用者握持,储墨管用于存储墨液,并在使用者书写时提供墨液。

[0028] 硬质笔杆6采用中空杆,中空杆的内腔为储墨管存储空间,硬质笔杆6的中部设置有挤压杆螺纹通孔,挤压杆螺纹通孔内螺纹连接有挤压杆8,挤压杆8位于硬质笔杆6外部的

一端设置有挤压片9,挤压杆8位于硬质笔杆6内部的一端设置储墨管压片10,储墨管压片10与挤压杆8转动连接。书写时使用者可以通过转动挤压片9从而推进储墨管压片10,将储墨管内存储的墨液挤出,而储墨管压片10由于与挤压杆8转动连接并不旋转。

[0029] 硬质笔杆6的下部设置有储墨管定位环11,用于对储墨管进行位置限定,防止储墨管弯折导致墨液流出。

[0030] 硬质笔杆6的内腔下端设置有储墨管连接环12,储墨管连接环12内表面设置有内螺纹,用于与储墨管体13下端设置的连接管14实现螺纹连接,进一步对储墨管进行定位。

[0031] 储墨管包括储墨管体13和设置在储墨管体13下端的连接管14,储墨管体13可采用PET材料制成,既具有一定硬度,同时还能在储墨管压片10的作用下产生一定的形变,实现墨液的挤出。储墨管体13下端开设有墨液引入管插孔,墨液引入管插孔位于连接管14内部。当墨液引入管4通过墨液引入管插孔插入储墨管体13内部时,墨液引入管4位于连接管14内部,连接管14能够为墨液引入管4提供保护,防止墨液引入管4折断。

[0032] 储墨管体13内部下端还设置有墨液引入管插孔封盖15,墨液引入管插孔封盖15的一端与储墨管体13内部下表面铰接;当墨液引入管4未通过墨液引入管插孔插入储墨管体13内部时,在墨液的压力下墨液引入管插孔封盖15紧贴在储墨管体13内部下端,实现密封功能;当墨液引入管4通过墨液引入管插孔插入储墨管体13内部时,墨液引入管插孔封盖15将在墨液引入管4作用下被顶起。墨液引入管4的上端周向还开设有多个通孔,能够提供更多的墨液进入渠道,使储墨管体13内部存储的墨液流入墨液引入管4内。

[0033] 连接管14中部还设置有弹性材料制成的密封盖16,密封盖16的中心开设有墨液引入管密封孔,在墨液引入管4准备通过墨液引入管插孔插入储墨管体13内部时,墨液引入管4必须首先通过密封盖16的中心开设的墨液引入管密封孔,由于密封盖16由弹性材料制成,当墨液引入管4插入后,墨液引入管密封孔内侧的弹性材料能够紧贴墨液引入管4,防止墨液渗出。

[0034] 连接管14的内侧设置有内螺纹,用于与连接杆2的上端外表面设置的外螺纹相配合,实现笔杆和笔头的螺纹连接。

[0035] 端盖7与硬质笔杆6的上端可拆卸连接,本实施例中可采用螺纹连接或卡接,便于使用者安装储墨管。

[0036] 为了进一步提高本实用新型的实用性,本发明中还设置有笔帽17,笔帽17上还设置有L形的笔帽夹片18,笔帽夹片18和笔帽17采用可拆卸连接方式。笔帽17的顶端设置有LED照明灯19,LED照明灯19有纽扣电池20供电,纽扣电池20设置于笔帽17内部顶端,由开关控制纽扣电池20与LED照明灯19之间串联电路的通断。笔帽17顶端侧表面设置有笔帽夹片18第一安装孔,以实现笔帽夹片18和笔帽17的可拆卸连接方式,本实施例中,笔帽夹片18和笔帽17可采用螺纹连接或插接。笔杆的端盖7上表面设置有笔帽夹片18第二安装孔,用于在使用LED照明功能时安装笔帽夹片18。

[0037] 当需要将笔帽夹片18用于实现夹持功能时,将L形笔帽夹片18的短部通过笔帽17顶端侧表面设置的笔帽夹片18第一安装孔安装在笔帽17上,此时L形笔帽夹片18的长部能够起到良好的夹持功能。

[0038] 当需要实现LED照明功能时,将L形笔帽夹片18的短部通过设置在端盖7上表面的笔帽夹片18第二安装孔安装在端盖7上,再将L形笔帽夹片18的长部通过笔帽17顶端侧表面

设置的笔帽夹片18第一安装孔安装在笔帽17上,以增大连接后笔帽17与笔杆之间的距离,方式使用者手部遮挡住LED照明灯19产生的光线。

[0039] 本实用新型中,硬质笔杆6表面设置有热敏材料层,热敏材料层因温度改变而出现颜色变化,可以在笔杆上形成红色的手指接触后的印迹,展现毛笔被握持的印迹,便于使用者观察自己的握持位置,同时增加趣味性。热敏材料层可采用兰色基调受热后变红的热敏材料。

[0040] 本实用新型在组装中,首先完成储墨管与硬质笔杆6的连接。

[0041] 首先将端盖7取出,将储墨管体13从硬质笔杆6后端插入到硬质笔杆6的内腔中,储墨管体13将通过储墨管定位环11实现位置限定,当储墨管体13下端设置的连接管14到达储墨管连接环12位置时,旋转储墨管体13,使储墨管体13下端设置的连接管14与储墨管连接环12实现螺纹连接,直至储墨管体13到达指定位置。

[0042] 当储墨管体13安装完毕后,再完成毛笔头与硬质笔杆6的连接。

[0043] 首先将利用连接杆2的上端外表面设置有外螺纹和连接管14的内侧设置的内螺纹,实现连接杆2与连接管14的连接。在连接杆2与连接管14的连接过程中,墨液引入管4将持续上升依次穿过密封盖16的中心开设的墨液引入管密封孔和墨液引入管插孔,直至插入储墨管体13内部。

[0044] 上述安装完毕后,使用者可通过转动挤压片9从而推进储墨管压片10,将储墨管内存储的墨液挤出,墨液依次经墨液引入管4、毛笔头固定环和墨液流出管5进入到软毛笔头3中,保证使用者正常书写。

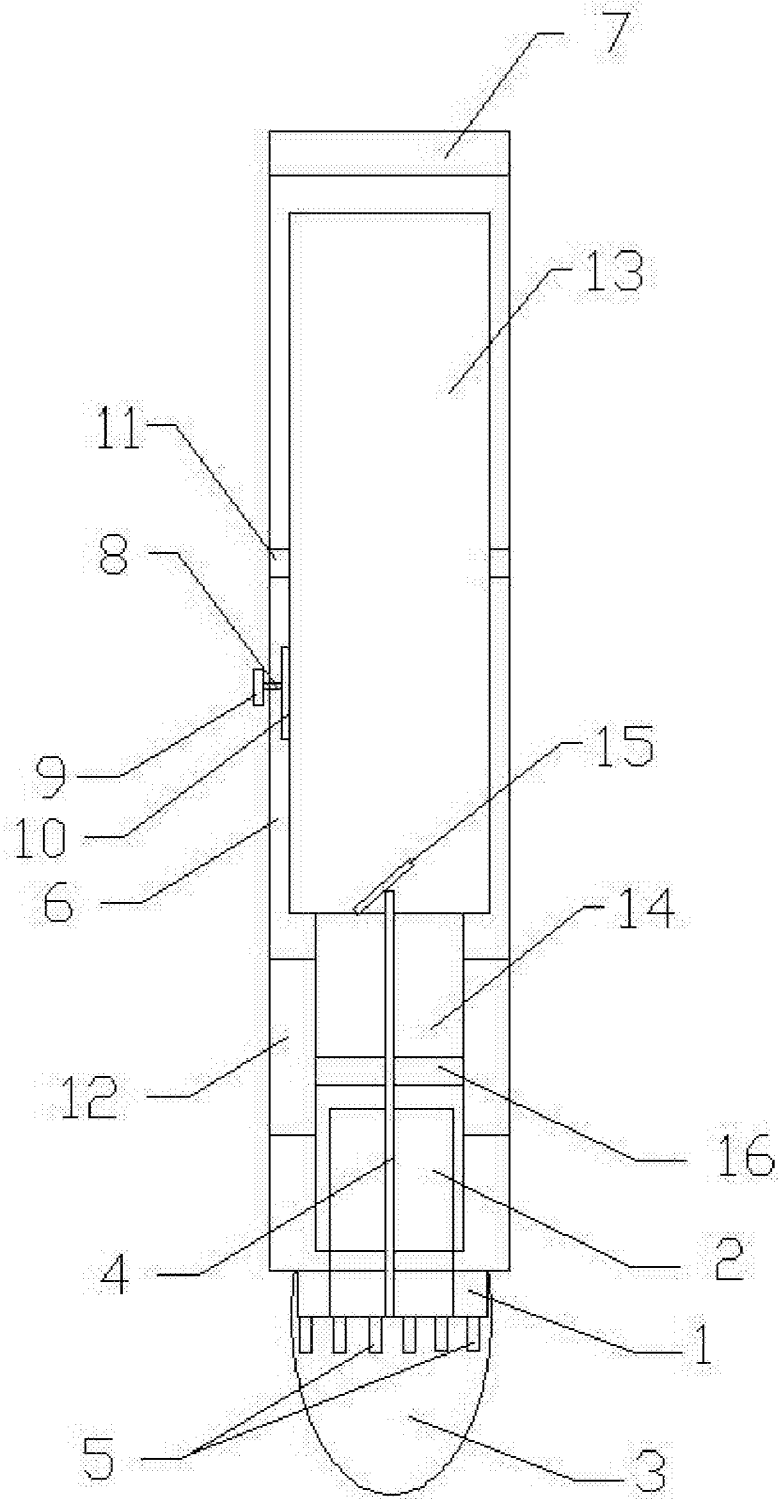


图1

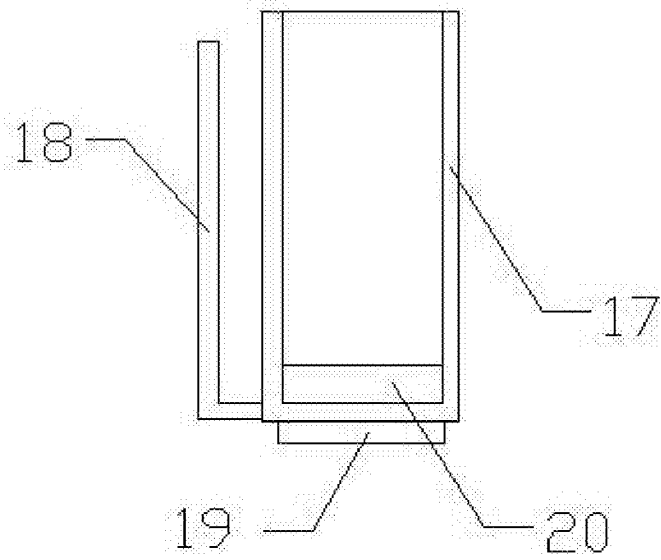


图2

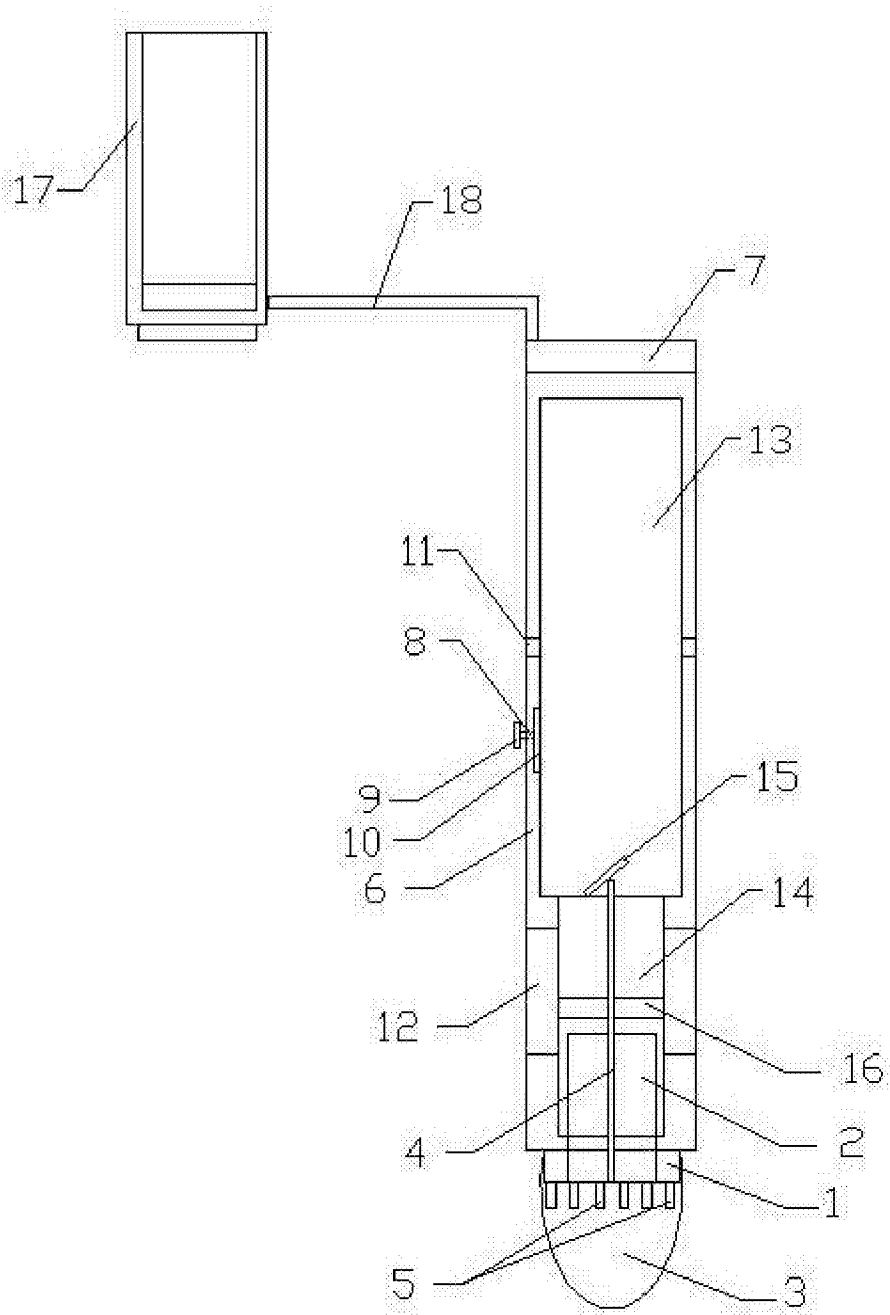


图3