(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217724126 U
(45)授权公告日 2022.11.04

(21)申请号 202220178109.4

(22)申请日 2022.01.21

(73)专利权人 上海市东方医院(同济大学附属东方医院)
地址 200120 上海市浦东新区即墨路150号

(72)发明人 肖菲

(74)专利代理机构 深圳信科专利代理事务所(普通合伙) 44500
专利代理师 李冬存

(51)Int.Cl.
A61J 15/00(2006.01)

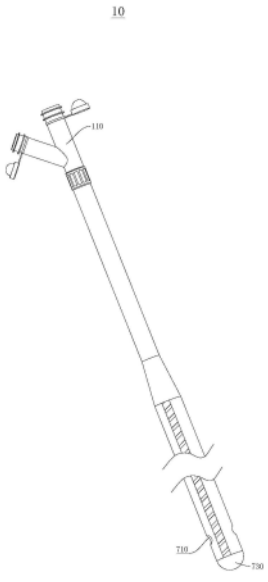
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种消化内科用流食输送泵

(57)摘要

本实用新型提供了一种消化内科用流食输送泵,属于医疗器具技术领域,该一种消化内科用流食输送泵包括接头、锁紧件、第一导管、连接段、第二导管以及显影件。其中,接头包括Y型管、第一塞体以及第二塞体,Y型管具有主管路、输出管路以及输入管路,输出管路和输入管路均与主管路连通,主管路通过锁紧件与第一导管连通,同时,第二导管的直径大于第一导管的直径,第一导管与第二导管通过连接段连通,显影件设置于第二导管上,能够通过X光的照射来判断第二导管位于肠胃中的具体位置,通过接头的设置,能够使得该鼻胃肠管同时具备将食物、药物、肠胃内容物等输出或输入的功能,使该鼻胃肠管具备多种用途,实用性强。



CN 217724126 U

1.一种消化内科用流食输送泵,其特征在于,包括

接头,所述接头包括Y型管、第一塞体以及第二塞体,所述Y型管具有主管路、输出管路以及输入管路,所述输出管路和所述输入管路均与所述主管路连通,所述第一塞体上设置有第一连接件,所述第一塞体通过所述第一连接件与所述输出管路连接,所述第一塞体能够封闭所述输出管路,所述第二塞体上设置有第二连接件,所述第二塞体通过所述第二连接件与所述输入管路连接,所述第二塞体能够封闭所述输入管路;

锁紧件,所述锁紧件的一端与所述主管路活动连接;

第一导管,所述第一导管的第一连接端与所述锁紧件的另一端连接,所述锁紧件被配置为,能够将所述主管路与所述第一导管连通锁紧;

连接段,所述连接段为中空管体,所述连接段的一端与所述第一导管上远离所述主管路的一端连通;

第二导管,所述第二导管的直径大于所述第一导管的直径,所述连接段的另一端与所述第二导管连通,并且,所述第二导管上远离所述连接段的一端开设有连通孔;

显影件,所述显影件设置于所述第二导管上,并且所述显影件为不透X光的材料制成。

2.根据权利要求1所述的消化内科用流食输送泵,其特征在于,所述显影件为显影线,并且所述显影线沿所述第二导管的长度方向设置。

3.根据权利要求1所述的一种消化内科用流食输送泵,其特征在于,所述第二导管上远离所述连接段的一端设置有加重件,所述加重件包括壳体和加重珠,所述加重珠设置于所述壳体内,所述壳体与所述第二导管连接。

4.根据权利要求3所述的一种消化内科用流食输送泵,其特征在于,所述加重件的外表面为圆滑的弧形。

5.根据权利要求1所述的一种消化内科用流食输送泵,其特征在于,所述连通孔为多个。

6.根据权利要求5所述的一种消化内科用流食输送泵,其特征在于,多个所述连通孔沿所述第二导管的周向均匀设置。

7.根据权利要求1所述的一种消化内科用流食输送泵,其特征在于,所述锁紧件设置有内螺纹,所述主管路上和所述第一导管上与所述锁紧件连接的一端均设置有配合所述内螺纹的外螺纹。

8.根据权利要求1所述的一种消化内科用流食输送泵,其特征在于,所述输出管路和所述输入管路在远离所述主管路的一端均设置有橡胶环形凸起。

9.根据权利要求1所述的一种消化内科用流食输送泵,其特征在于,所述第一连接件和所述第二连接件均为扎带。

10.根据权利要求1所述的一种消化内科用流食输送泵,其特征在于,所述第一导管、所述第二导管以及所述连接段均为硅胶或聚乙烯材质。

一种消化内科用流食输送泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器具领域，具体而言，涉及一种消化内科用流食输送泵。

背景技术

[0002] 在临床上，鼻胃肠管适用于需要经胃营养供给或胃肠减压的病人，但目前常用的鼻胃肠管，不能同时具备输出与输入的功能，对于需要经常抽取胃液进行病情观察，并且需长期鼻饲的情况，就需要多次插入不同的鼻胃肠管，这就增加了医护人员的工作量，同时，鼻胃肠管的多次插入，也给患者带来了痛苦。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的实施例提供了一种消化内科用流食输送泵，旨在解决目前临床运用的鼻胃肠管功能单一的问题。

[0004] 本实用新型实施例提供了一种消化内科用流食输送泵，该消化内科用流食输送泵包括接头、锁紧件、第一导管、连接段、第二导管以及显影件。

[0005] 其中，接头接包括Y型管、第一塞体以及第二塞体，Y型管具有主管路、输出管路以及输入管路，输出管路和输入管路均与主管路连通，第一塞体上设置有第一连接件，第一塞体通过第一连接件与输出管路连接，第一塞体能够封闭输出管路，第二塞体上设置有第二连接件，第二塞体通过第二连接件与输入管路连接，第二塞体能够封闭输入管路；锁紧件的一端与主管路活动连接，锁紧件的另一端与第一导管的第一连接端连接，锁紧件被配置为，能够将主管路与第一导管连通锁紧；连接段为中空管体，连接段的一端与第一导管上远离主管路的一端连通；第二导管的直径大于第一导管的直径，连接段的另一端与第二导管连通，并且，第二导管上远离连接段的一端开设有连通孔；显影件设置于第二导管上，并且显影件为不透X光的材料制成。

[0006] 在本实用新型的实施例中，接头包括Y型管、第一塞体以及第二塞体，Y型管具有主管路、输出管路以及输入管路，输出管路和输入管路均与主管路连通，主管路通过锁紧件与第一导管连通，同时，第二导管的直径大于第一导管的直径，第一导管与第二导管通过连接段连通，显影件设置于第二导管上，能够通过X光的照射来判断第二导管位于肠胃中的具体位置，通过接头的设置，能够使得该鼻胃肠管同时具备将食物、药物、肠胃内容物等输出或输入的功能，使该鼻胃肠管具备多种用途，实用性强。

[0007] 本实用新型的一种实施方案中，显影件为显影线，并且显影线沿第二导管的长度方向设置。

[0008] 在本实施例中，将显影件设置为显影线，并且该显影线沿第二导管的长度方向设置，使得第二导管由鼻腔插入到患者胃肠中后，不仅能够通过X光的照射判断第二导管插入的位置以及轨迹，同时，由于显影线不占用空间，使得第二导管的外壁能够保持很好的光滑性。

[0009] 本实用新型的一种实施方案中，第二导管上远离连接段的一端设置有加重件，加

重件包括壳体和加重珠，加重珠设置于壳体内，壳体与第二导管连接。

[0010] 在本实施例中，第二导管上远离连接段的一端设置有加重件，加重件的设置，能够使第二导管在加重件重力作用的牵引下，更加容易到达患者肠胃中。

[0011] 本实用新型的一种实施方案中，加重件的外表面为圆滑的弧形。

[0012] 在本实施例中，将加重件的外表面设置为圆滑的弧形，能够防止插管的过程中加重件对人体鼻咽部及胃肠部的摩擦损伤。

[0013] 本实用新型的一种实施方案中，连通孔为多个。

[0014] 在本实施例中，将连通孔设置为多个时，由体外到体内的液体、气体输送就更加快速，治疗效率高。

[0015] 结合前一种实施方案中，多个连通孔沿第二导管的周向均匀设置。

[0016] 在本实施例中，多个连通孔沿第二导管的周向均匀设置，使得体外、体内的输入输出更加均匀。

[0017] 本实用新型的一种实施方案中，锁紧件设置有内螺纹，主管路上和第一导管上与锁紧件连接的一端均设置有配合内螺纹的外螺纹。

[0018] 在本实施例中，锁紧件内壁的内螺纹通过与主管路和第一导管上的外螺纹配合锁紧，操作简单方便也容易拆卸。

[0019] 本实用新型的一种实施方案中，输出管路和输入管路在远离主管路的一端均设置有橡胶环形凸起。

[0020] 在本实施例中，设置橡胶环形凸起的作用是，为了输出管路和输入管路在与外接管路连接时密封性更强。

[0021] 本实用新型的一种实施方案中，第一连接件和第二连接件均为扎带。

[0022] 在本实施例中，将第一连接件和第二连接件均设置成扎带，简单实用。

[0023] 本实用新型的一种实施方案中，第一导管、第二导管以及连接段均为硅胶或聚乙烯材质。

[0024] 在本实施例中，将第一导管、第二导管以及连接段均设置为硅胶或聚乙烯材质，保证了患者使用的舒适性。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案，下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0026] 图1是本实用新型实施方式提供的一种消化内科用流食输送泵的爆炸分解图；

[0027] 图2为本实用新型实施方式提供的接头的结构示意图；

[0028] 图3为本实用新型实施方式提供的锁紧件的结构示意图；

[0029] 图4为本实用新型实施方式提供的一种消化内科用流食输送泵的结构示意图；

[0030] 图5为本实用新型实施方式提供的加重件的结构示意图。

[0031] 图中：10-一种消化内科用流食输送泵；100-接头；110-Y型管；111-主管路；113-输出管路；115-输入管路；117-环形凸起；130-第一塞体；131-第一连接件；150-第二塞体；

151-第二连接件;200-锁紧件;300-第一导管;500-连接段;700-第二导管;710-连通孔;730-加重件;731-壳体;733-加重珠;900-显影件。

具体实施方式

[0032] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0033] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0034] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0035] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0036] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0037] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0039] 实施例

[0040] 请参阅图1,本实用新型提供一种消化内科用流食输送泵10,包括接头100、锁紧件200、第一导管300、连接段500、第二导管700以及显影件900。

[0041] 请参阅图2,接头100包括Y型管110、第一塞体130以及第二塞体150,其中,Y型管

110具有主管路111、输出管路113以及输入管路115，输出管路113和输入管路115均与主管路111连通，第一塞体130通过第一连接件131与输出管路113连接，第一塞体130能够封闭该输出管路113的端口，第二塞体150通过第二连接件151与输入管路115连接，第二塞体150能够封闭该输入管路115，具体的，第一塞体130和第二塞体150可以设置成橡胶软塞，在不使用输出或输入功能时，将第一塞体130和第二塞体150分别塞紧输出管路113和输入管路115即可，能够有效的起到防尘作用。

[0042] 在本申请中，为了提高输入速度，可以在输入管路115内设置泵。

[0043] 具体的，第一连接件131和第二连接件151均可以设置为扎带，使用时，扎带的一头绑住输出或输入管路115，扎带的另一头系在塞体上，设置简单、连接方便。

[0044] 在一种具体的实施例中，请再参阅图2，输出管路113和输入管路115在远离主管路111的一端均设置有橡胶环形凸起117，使得输出管路113和输入管路115与外接输出或输入管口的连接更加紧密，保证了管路连接的密封性。

[0045] 请再参阅图1，第一导管300需与主管路111实现连通，在本实用新型的实施例中，第一导管300与主管路111通过锁紧件200进行固定，也就是说，锁紧件200应为中空的管体，并且该锁紧件200的一端能与主管路111连接，锁紧件200的另一端能够与第一导管300连接，使得主管路111与第一导管300通过锁紧件200密封连通，同时，在通过患者鼻腔插入时，第一导管300应位于患者的鼻咽部，当第一导管300的管径较小时，能够使患者鼻咽部的感受比较舒适。

[0046] 请参阅图1-3，一种具体的实施方式为，锁紧件200设置内螺纹，主管路111上和第一导管300上与锁紧件200连接的一端均设置有配合该内螺纹的外螺纹，安装时，可以先将锁紧件200与主管路111或第一导管300中的任意一个连接，然后再与另外一个连接旋紧即可。

[0047] 请继续参阅图4，第二导管700能够与第一导管300连通，第二导管700上远离连接段500的一端开设有连通孔710，保证了患者胃肠部与外界的连通，具体的，在本实施例中，采用连接段500将第一导管300与第二导管700连通，由于第二导管700的管径大于第一导管300的管径，则连接段500应设置成上端管径与第一导管300相同，下端管径与第二导管700相同的锥形结构，并且，连接段500需为中空的管体，在保证第一导管300与第二导管700连通的同时，使得第一导管300、连接段500到第二导管700具有一个平滑的过渡，使得在插管的过程中不会刮伤患者的鼻咽部或胃肠部，由于在插管完成后，第二导管700处于患者的胃肠部，将第二导管700的管径设置较大些，便能够使输出或输入更快，也就是治疗效率更高。

[0048] 在具体设置时，可以将第一导管300、第二导管700以及连接段500均设置成硅胶或聚乙烯材质，保证患者使用的舒适性。

[0049] 一种具体的实施例中，请参阅图4，连通孔710为多个，保证食物或药物的输出和输入过程更加快速，治疗效率更高。在本实施例中，具体的实施方式可以是将多个连通孔710沿第二导管700的周向均匀设置，可以使输入的食物或治疗药物更加均匀分布。

[0050] 请参阅图4-5，在一种具体实施例中，第二导管700上远离连接段500的一端设置有加重件730，加重件730包括壳体731和加重珠733，加重珠733设置于壳体731内，壳体731能够与第二导管700连接，在该鼻胃肠管的插入过程中，加重件730首先通过鼻腔，从而带动整个鼻胃肠管，再由鼻咽部到达胃肠部，由于重力的作用，使插管更加顺利。

[0051] 具体的，加重件730的外表面设置为圆滑的弧形，在插管时，加重件730与患者的接触部位比较光滑，更加便于插管的操作。

[0052] 请参阅图1，显影件900设置于第二导管700上，并且显影件900为不透X光的材料制成，使得在第二导管700插入患者胃肠部时，通过X光的照射便能够判断第二导管700的插入位置，使治疗更加精确。

[0053] 在一种具体的实施方式中，请再参阅图1，显影件900可以设置为显影线，并且显影线沿第二导管700的长度方向设置，使得第二导管700插入到患者胃肠中后，不仅能够通过X光的照射判断第二导管700插入的位置轨迹，同时，由于显影线不占用更多空间，还能够保证第二导管700外壁的光滑性，设置简单。

[0054] 具体使用方式为，首先进行插管，先通过锁紧件200将接头100与第一导管300连通，此时的第一塞体130和第二塞体150应分别于输出管路113和输入管路115上塞紧，再于第二导管700的末端设置好加重件730，将加重件730的一端先置于患者鼻腔中，开始下管，待第二导管700伸入胃肠部时，通过X光的照射，利用显影件900确定第二导管700的位置，保证第二导管700位于患者的胃肠部，第一导管300位于患者的鼻咽部，当到达指定位置后，进行管路的固定，随后根据患者的需要，再拔开第一塞体130或第二塞体150，通过输入管路115和输出管路113进行输出或输入的操作，待不使用时，塞好第一塞体130或第二塞体150即可，这样，不用多次或者更换插管，便能完成输出或输入的常规操作，同时，由于第二导管700设置的较细，使该鼻胃肠管长时间留置于体内时患者不适的程度较轻，方便实用。

[0055] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。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、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

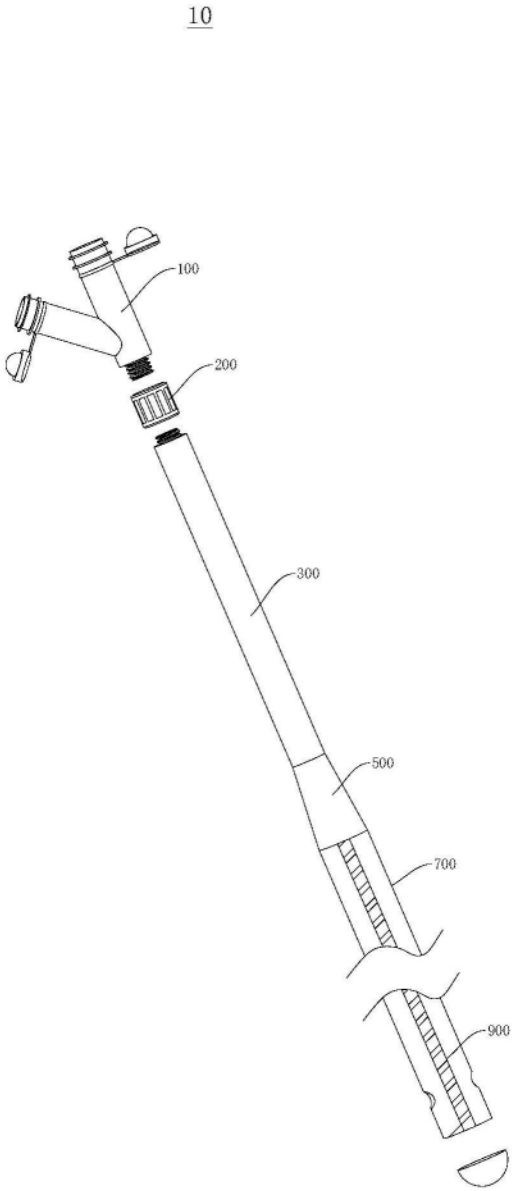


图1

100

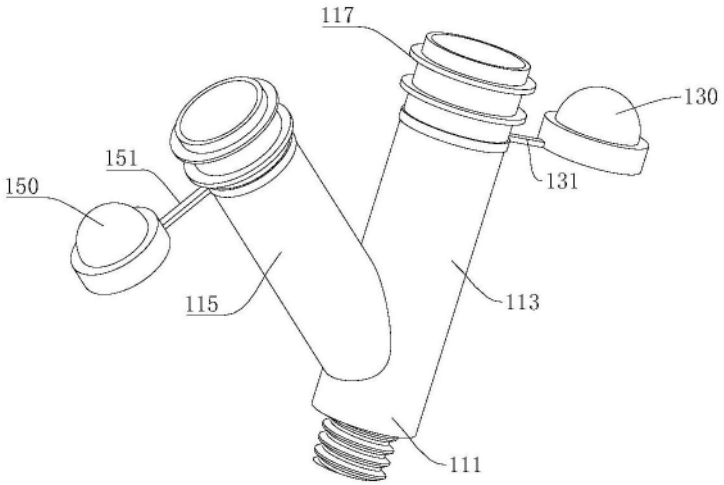


图2

200

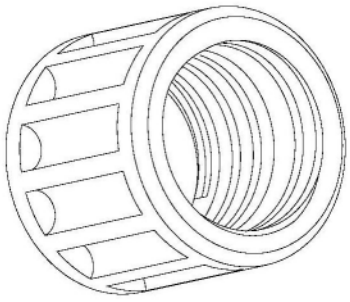


图3

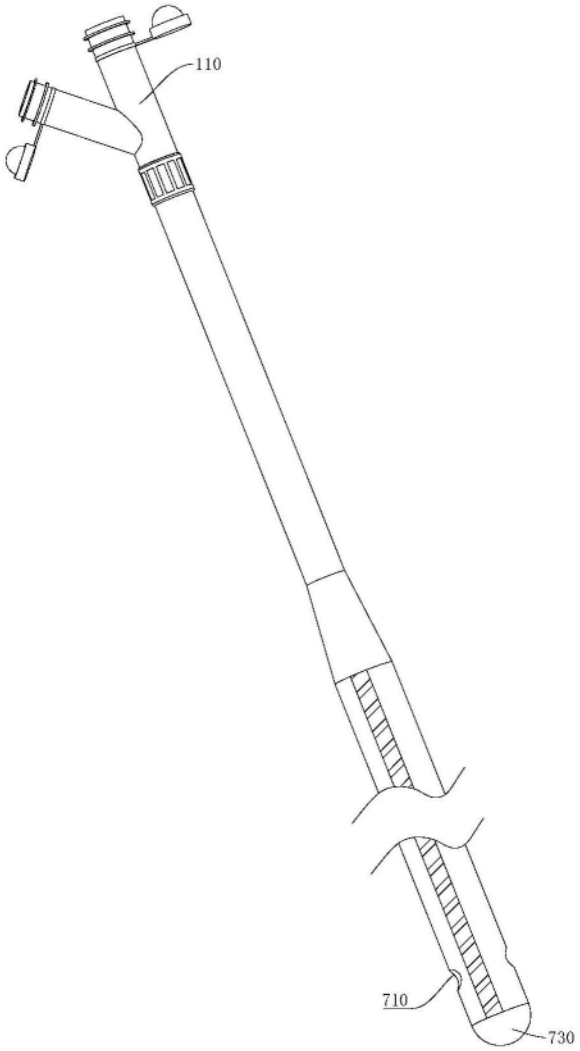


图4

730

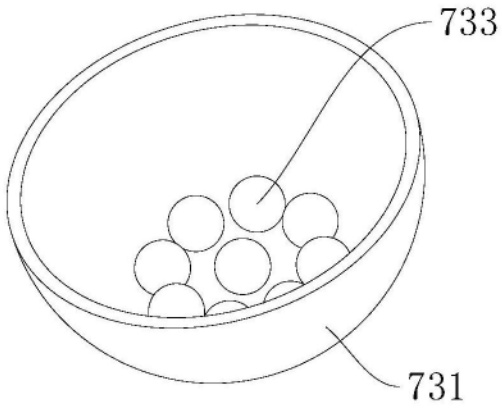


图5