



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107550737 A

(43)申请公布日 2018.01.09

(21)申请号 201710743619.5

(22)申请日 2017.08.25

(71)申请人 贵州盛茂白芨开发有限公司

地址 563300 贵州省遵义市洋川镇原3535
厂招待所

(72)发明人 刘文明

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 成艳

(51)Int.Cl.

A61J 3/07(2006.01)

B29C 33/42(2006.01)

A61K 9/48(2006.01)

A61K 47/36(2006.01)

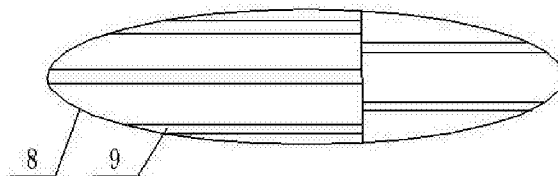
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种白芨多糖胶囊的制作方法

(57)摘要

本发明涉及胶囊加工技术领域,公开了一种白芨多糖胶囊的制作方法,包括胶囊壳成型、装药和包装,胶囊壳成型包括:A、设置成型模具,成型模具包括模腔,在模腔的腔壁上设置第一凸齿,腔壁中设置隔层,取管道,将管道伸入隔层内,在隔层的侧壁上开设第一通孔,并在模腔的侧壁上设置第二凸齿,在第二凸齿上设置第二通孔;B、灌装白芨黏液,由管道将白芨黏液灌装至隔层内;C、涂抹白芨多糖,将白芨多糖涂抹在第二凸齿上;D、灌胶成型,将制备胶囊的胶液灌入模腔内;E、取出胶囊壳,向隔层内加压,并滑动第二凸齿,使第二凸齿和第一凸齿碰撞,胶囊壳成型后,将其取出。通过本发明方法能够生产一种避免粘附在咽喉部位的胶囊。



1. 一种白芨多糖胶囊的制作方法,包括胶囊壳成型、装药和包装,其特征在于:所述胶囊壳成型步骤中包括以下操作步骤:

A、设置成型模具,取胶囊壳的成型模具,成型模具包括模腔,在模腔的腔壁上设置向模腔中心凸出的第一凸齿,在模腔的腔壁中设置隔层,取一截管道,将管道的一端伸入隔层内,管道的另一端位于成型模具的外侧,在隔层朝向模腔内侧的侧壁上开设第一通孔,并在模腔的侧壁上设置L型的第二凸齿,第二凸齿包括横向板,在横向板上设置第二通孔,第二通孔将第一通孔和模腔连通,在横向板上滑动连接纵向板;

B、灌装白芨黏液,滑动横向板,将第一通孔和第二通孔错开,取白芨黏液,并由管道将白芨黏液灌装至隔层内;

C、涂抹白芨多糖,用刷子蘸取白芨多糖,并将其涂抹在第二凸齿上;

D、灌胶成型,将制备胶囊的胶液灌入模腔内使胶囊壳成型;

E、取出胶囊壳,由管道向隔层内加压,并滑动纵向板,使纵向板和第一凸齿碰撞,待胶囊壳成型后,将胶囊壳从成型模具中取出。

2. 根据权利要求1所述的一种白芨多糖胶囊的制作方法,其特征在于:所述步骤B中,由管道向隔层内灌装白芨黏液时,使用针头吸取白芨黏液,并通过针头向管道内注射进行灌装。

3. 根据权利要求2所述的一种白芨多糖胶囊的制作方法,其特征在于:所述步骤B中,所使用的白芨黏液为从白芨黏液中提取的粘性粉末。

4. 根据权利要求3所述的一种白芨多糖胶囊的制作方法,其特征在于:所述步骤C中,将白芨多糖熬制成粘稠的糖浆,待糖浆冷却至10-15摄氏度时,再使用刷子进行涂抹。

5. 根据权利要求4所述的一种白芨多糖胶囊的制作方法,其特征在于:所述步骤E后,还有步骤F,步骤F为壳面处理,将步骤E中成型的胶囊壳置于平面上,使用压板压在胶囊壳上,来回推动压板,对胶囊壳进行滚搓。

6. 根据权利要求5所述的一种白芨多糖胶囊的制作方法,其特征在于:所述压板内部设有腔体,腔体中填充有10-15摄氏度的热风。

7. 根据权利要求6所述的一种白芨多糖胶囊的制作方法,其特征在于:所述腔体连通有热风机。

一种白芨多糖胶囊的制作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及胶囊加工技术领域,具体涉及一种白芨多糖胶囊的制作方法。

背景技术

[0002] 某些治疗疾病的药物,对食道和胃粘膜有一定的刺激性,或药物本身口感不好、易于挥发、在口腔中易被唾液分解,以及易吸入气管内,为了保证这些药物的疗效,提高治疗效果,在加工药品时,会将这些药装入胶囊内。胶囊壳既保护了药物药性不被破坏,也保护了消化器官和呼吸道。去掉胶囊壳则可能会造成药物流失、药物浪费、药效降低等。

[0003] 现有胶囊的胶囊壳表面均为光滑表面,且胶囊壳本身为胶状物质,具有一定的粘性,患者在服入胶囊状的药物时,有时会因喝水较少或其他原因,导致胶囊粘附在咽喉部位,从而引起患者的呕吐或其他不适症状,影响患者服药,不利于患者的康复。

发明内容

[0004] 本发明意在提供一种白芨多糖胶囊的制作方法,以生产一种能够避免粘附在咽喉部位的胶囊,利于患者服药,促进患者康复。

[0005] 为达到上述目的,本发明的基础技术方案如下:一种白芨多糖胶囊的制作方法,包括胶囊壳成型、装药和包装,胶囊壳成型步骤中包括以下操作步骤:

A、设置成型模具,取胶囊壳的成型模具,成型模具包括模腔,在模腔的腔壁上设置向模腔中心凸出的第一凸齿,在模腔的腔壁中设置隔层,取一截管道,将管道的一端伸入隔层内,管道的另一端位于成型模具的外侧,在隔层朝向模腔内侧的侧壁上开设第一通孔,并在模腔的侧壁上设置L型的第二凸齿,第二凸齿包括横向板,在横向板上设置第二通孔,第二通孔将第一通孔和模腔连通,在横向板上滑动连接纵向板;

B、灌装白芨黏液,滑动横向板,将第一通孔和第二通孔错开,取白芨黏液,并由管道将白芨黏液灌装至隔层内;

C、涂抹白芨多糖,用刷子蘸取白芨多糖,并将其涂抹在第二凸齿上;

D、灌胶成型,将制备胶囊的胶液灌入模腔内使胶囊壳成型;

E、取出胶囊壳,由管道向隔层内加压,并滑动纵向板,使纵向板和第一凸齿碰撞,待胶囊壳成型后,将胶囊壳从成型模具中取出。

[0006] 本方案的原理及优点是:灌装白芨黏液时,滑动横向板,使第二通孔和第一通孔错开,从而能够将第一通孔堵塞,防止白芨黏液从第一通孔漏出。在模腔上设置第一凸齿和第二凸齿,使得制成的胶黏表面具有褶皱。当向第一凸齿滑动横向板时,第一通孔和第二通孔得以对齐,隔层内的白芨黏液在压力作用下流至胶囊壳上,并且压力使得胶囊壳正对第一通孔的部位向胶囊壳的中心凹陷从而形成凹型部,当第一凸齿与纵向板碰撞时,将挤压凹型部的两侧边沿贴紧,且由于第二凸齿上涂抹有白芨多糖,使得凹型部的两侧边沿粘在一起,从而将白芨黏液包裹在凹型部中。将该胶囊壳用于药物的包装,当患者服用该胶囊时,凹型部处的白芨多糖被水溶化,使得凹型部相贴的两侧边沿相互分离,凹型部内的白芨

黏液得以流出,从而对口腔或咽喉部位润滑,防止胶囊粘附在口腔或咽喉部位,避免引起患者的不适,提高治疗效果。且白芨黏液能够对患者的喉部润滑,降低药物对患者喉部的刺激。胶囊壳上的白芨多糖同时使得胶囊具有甜味,减弱胶囊的塑胶味,使其适于患者服用。同时白芨本身具有化痰止咳、消炎止血的功效,对患者具有保健作用。

[0007] 优选的,作为一种改进,步骤B中,由管道向隔层内灌装白芨黏液时,使用针头吸取白芨黏液,并通过针头向管道内注射进行灌装。由于白芨黏液呈粘稠状,直接由管道灌入容易导致白芨黏液无法进入管道内,使用针头,则能够直接向管道内注射白芨黏液,通过针头的压力推动白芨黏液快速流动,避免了白芨黏液无法进入管道的问题,同时防止白芨黏液在管道内流动缓慢而将管道堵塞的现象发生。

[0008] 优选的,作为一种改进,步骤B中,所使用的白芨黏液为从白芨黏液中提取的粘性粉末。如此,能够便于胶囊的储运,且当患者服用胶囊时,白芨多糖被水溶化后,粘性粉末漏出而溶于水中,从而对患者的口腔和咽喉部位润滑。

[0009] 优选的,作为一种改进,步骤C中,将白芨多糖熬制成粘稠的糖浆,待糖浆冷却至10-15摄氏度时,再使用刷子进行涂抹。由于粘稠状的糖浆黏性较高,对胶囊壳凹型部位的固定效果好,利于凹型部位成型,防止白芨黏液漏出。

[0010] 优选的,作为一种改进,步骤E后,还有步骤F,步骤F为壳面处理,将步骤E中成型的胶囊壳置于平面上,使用压板压在胶囊壳上,来回推动压板,对胶囊壳进行滚搓。胶囊壳在成型过程中或是白芨多糖粘在胶囊壳上后,容易在胶囊壳表面产生菱角,通过压板对胶囊壳的滚搓,能使胶囊壳的菱角部位变得圆滑,防止菱角部位将患者的口腔、咽喉或肠胃等刺伤。

[0011] 优选的,作为一种改进,压板内部设有腔体,腔体中填充有10-15摄氏度的热风。热风的温度能够使胶囊壳的胶质材料或胶囊壳上的白芨多糖具有塑形,从而利于胶囊壳的菱角变得圆滑。

[0012] 优选的,作为一种改进,腔体连通有热风机。热风机能够保持压板的温度,利于胶囊壳成型。

附图说明

[0013] 图1为本发明实施例中使用的成型模具的剖视图。

[0014] 图2为实施例中第二凸齿的结构图。

[0015] 图3本发明方法制成的胶囊的结构图。

具体实施方式

[0016] 下面通过具体实施方式对本发明作进一步详细的说明:

说明书附图中的附图标记包括:模腔1、第一凸齿2、第二凸齿3、隔层4、第一通孔5、第二通孔6、管道7、胶囊壳8、凹型部9、横向板10、纵向板11。

[0017] 一种白芨多糖胶囊的制作方法,包括:

1、胶囊壳成型:

A、设置成型模具,取胶囊壳的成型模具,成型模具如图1所示,包括模腔1,在模腔1的腔壁上设置多个向模腔1中心凸出的第一凸齿2,在模腔1的腔壁中设置隔层4,取一截管道7,

将管道7的一端伸入隔层4内,管道7的另一端位于成型模具的外侧,在隔层4朝向模腔1内侧的侧壁上开设第一通孔5,并在两个相邻的第一凸齿2之间设置L型的第二凸齿3,数个第二凸齿3之间通过连接架连接在一起,如图2所示,第二凸齿3包括横向板10,在横向板10上设置第二通孔6,第二通孔6将第一通孔5和模腔1连通,横向板10上滑动连接有纵向板11;

B、灌装白芨黏液,滑动横向板10,将第一通孔5和第二通孔6错开,取白芨黏液,将白芨黏液提取成粘性粉末,使用针头吸取粘性粉末,并通过针头由管道7向隔层4内注射进行灌装;

C、涂抹白芨多糖,将白芨多糖熬制成粘稠的糖浆,待糖浆冷却至10-15摄氏度时,用刷子蘸取白芨多糖,并将其涂抹在第二凸齿3上;

D、灌胶成型,将制备胶囊的胶液灌入模腔1内使胶囊壳8成型;

E、取出胶囊壳8,由管道7向隔层4内加压,并滑动纵向板11,使纵向板11和第一凸齿2碰撞,待胶囊壳8成型后,将胶囊壳8从成型模具中取出;

F、壳面处理,将步骤E中成型的胶囊壳8置于平面上,使用压板压在胶囊壳8上,来回推动压板,对胶囊壳8进行滚搓,压板内部设有腔体,腔体中填充有10-15摄氏度的热风,腔体连通有热风机;

2、装药,在胶囊壳8中装入药粉,制成如图3所示的胶囊;

3、包装,将胶囊进行密封包装,采用低温进行冷冻储运。

[0018] 第一凸齿2和第二凸齿3在模腔1中形成多个凸起,使得胶囊壳8成型后,表面具有多个褶皱,当向第一凸齿2滑动横向板10时,第一通孔5和第二通孔6得以对齐,此时向隔层4内施加的压力将隔层4中的粘性粉末挤出,并喷至胶囊壳8上,该喷力促使第二通孔6正对的胶囊壳8上的部位向胶囊壳8的中心凹陷,从而形成凹型部9,粘性粉末落入凹型部9内,同时纵向板11与第一凸齿2碰撞,第二凸齿3上的白芨多糖将凹型部9的两个侧边粘在一起,将凹型部9密封,防止粘性粉末漏出。

[0019] 滚搓加工能够使胶囊壳8上的菱角圆滑,防止菱角刮伤口腔、咽喉、肠胃等部位的粘膜。

[0020] 采用本发明方法制成的胶囊如图3所示,表面具有多个褶皱。当患者服用该胶囊时,褶皱部位的白芨多糖被水融化,褶皱中密封的粘性粉末漏出,并对胶囊表面润滑,从而防止胶囊粘附在口腔和咽喉部位,适于患者进食。白芨多糖溶于水中,还能够减轻胶囊的塑胶味,防止服用者产生不适。

[0021] 以上所述的仅是本发明的实施例,方案中公知的具体技术方案和/或特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明技术方案的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

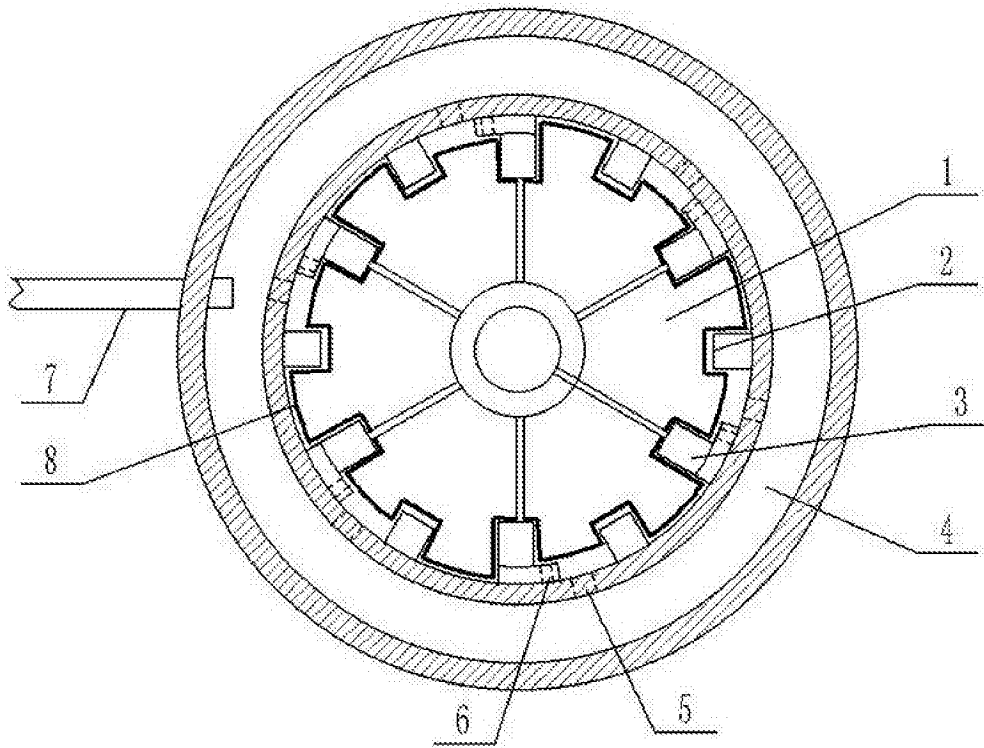


图1

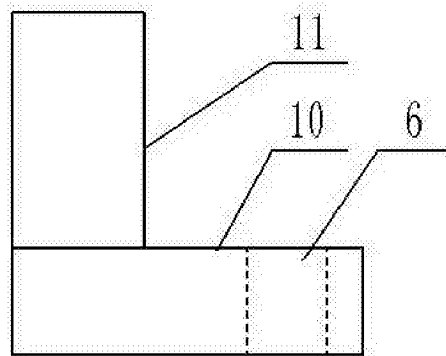


图2

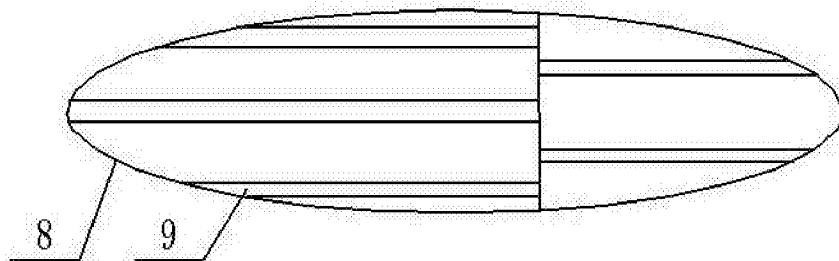


图3