



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222567758 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 07

(21) 申请号 202421292630.6

(22) 申请日 2024.06.07

(73) 专利权人 漯河汇盛生物科技有限公司
地址 462000 河南省漯河市经济开发区双
汇工业园

(72) 发明人 杨永敬 杨群亮

(74) 专利代理机构 郑州博骏知识产权代理事务
所(普通合伙) 41222
专利代理师 任坤

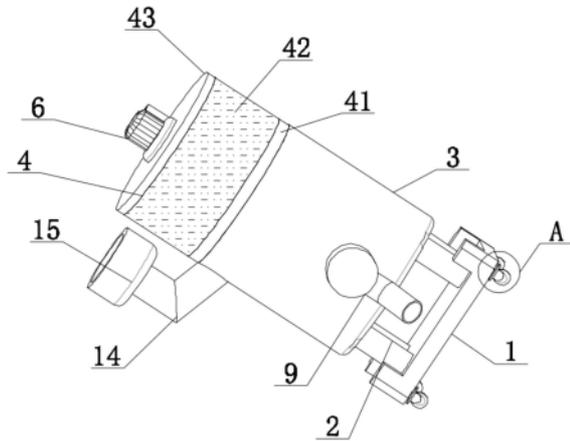
(51) Int. Cl.
B01J 19/18 (2006.01)
B01J 4/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种肝素钠制备盐解反应装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种肝素钠制备盐解反应装置,涉及肝素钠制备盐解反应领域,包括底板,所述底板的上端固定连接支杆,所述支杆的上端固定连接反应桶,所述反应桶的上端固定连接破碎桶,所述破碎桶的上端固定连接驱动组件,所述破碎桶的上端固定连接第一进料口,所述反应桶的内部固定连接隔板,所述破碎桶的下端位于反应桶的内部设置有搅拌组件,所述破碎桶的内部设置有破碎组件。本实用新型采用上述结构,通过启动驱动组件使得第一主动齿轮带动破碎齿轮转动,从而使得在破碎齿轮的转动下使得破碎杆转动然后带动破碎片转动,从而使得在破碎片的作用下可以将肠粘膜进行破碎效果。



1. 一种肝素钠制备盐解反应装置,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)的上端固定连接支杆(2),所述支杆(2)的上端固定连接反应桶(3),所述反应桶(3)的上端固定连接破碎桶(4),所述破碎桶(4)的上端固定连接驱动组件(6),所述破碎桶(4)的上端固定连接第一进料口(5),所述反应桶(3)的内部固定连接隔板(10),所述破碎桶(4)的下端位于反应桶(3)的内部设置有搅拌组件(8),所述破碎桶(4)的内部设置有破碎组件(7),所述反应桶(3)的内部的固定连接有过滤组件(9),所述反应桶(3)的下端固定连接有出料管(13),所述破碎组件(7)包括设置在破碎桶(4)内部上端的破碎齿轮(71),所述破碎齿轮(71)与破碎桶(4)的上端相互转动连接,所述破碎齿轮(71)的下端均固定连接有破碎杆(72),所述破碎杆(72)的外表面均固定连接有破碎片(73),所述破碎组件(7)与驱动组件(6)相互啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种肝素钠制备盐解反应装置,其特征在于:所述搅拌组件(8)包括设置在破碎桶(4)下端的搅拌齿轮(81),所述搅拌齿轮(81)与破碎桶(4)的下端相互转动连接,所述搅拌齿轮(81)的下端固定连接有搅拌杆(82),所述搅拌杆(82)的周侧均固定连接有搅拌混合杆(83),所述搅拌组件(8)与驱动组件(6)相互啮合连接。

3. 根据权利要求2所述的一种肝素钠制备盐解反应装置,其特征在于:所述驱动组件(6)包括设置在破碎桶(4)上端的驱动电机(61),所述驱动电机(61)的输出轴贯穿破碎桶(4)固定连接有轴杆(62),所述轴杆(62)的表面均固定连接有第一主动齿轮(63)和第二主动齿轮(64),所述第一主动齿轮(63)与破碎齿轮(71)相互啮合连接,所述第二主动齿轮(64)与搅拌齿轮(81)相互啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种肝素钠制备盐解反应装置,其特征在于:所述隔板(10)的上端位于反应桶(3)的内部为混合箱(11),所述隔板(10)的下端位于反应桶(3)的内部为过滤箱(12),所述过滤组件(9)位于过滤箱(12)的内部,所述搅拌组件(8)位于混合箱(11)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种肝素钠制备盐解反应装置,其特征在于:所述隔板(10)的下端固定连接有连接管(19),所述连接管(19)的表面均设置有电磁阀(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种肝素钠制备盐解反应装置,其特征在于:所述破碎桶(4)包括设置在反应桶(3)上端的底壳(41),所述底壳(41)的上端固定连接观察壳(42),所述观察壳(42)的上端固定连接上盖(43),所述底壳(41)的表面均开设有过滤孔(44)。

7. 根据权利要求1所述的一种肝素钠制备盐解反应装置,其特征在于:所述过滤组件(9)包括设置在反应桶(3)内部的斜板(91),所述斜板(91)的内侧固定连接有过滤弧板(92),所述反应桶(3)的外侧固定连接有下料壳(94),所述下料壳(94)的内部转动连接有输送绞龙(93),所述输送绞龙(93)伸入反应桶(3)的内部且与反应桶(3)转动连接,所述反应桶(3)的外侧固定连接有输送电机(96),所述输送电机(96)的输出轴贯穿反应桶(3)与输送绞龙(93)固定连接,所述下料壳(94)的下端固定连接有下料管(95)。

均固定连接有破碎片,所述破碎组件与驱动组件相互啮合连接,所述驱动组件包括设置在破碎桶上端的驱动电机,所述驱动电机的输出轴贯穿破碎桶固定连接有轴杆,所述轴杆的表面均固定连接有第一主动齿轮和第二主动齿轮,所述第一主动齿轮与破碎齿轮相互啮合连接,所述第二主动齿轮与搅拌齿轮相互啮合连接,所述隔板的上端位于反应桶的内部为混合箱,所述隔板的下端位于反应桶的内部为过滤箱,所述过滤组件位于过滤箱的内部,所述搅拌组件位于混合箱的内部,所述隔板的下端固定连接有连接管,所述连接管的表面均设置有电磁阀。

[0008] 进一步地,作为优选技术方案,所述搅拌组件包括设置在破碎桶下端的搅拌齿轮,所述搅拌齿轮与破碎桶的下端相互转动连接,所述搅拌齿轮的下端固定连接有搅拌杆,所述搅拌杆的周侧均固定连接有搅拌混合杆,所述搅拌组件与驱动组件相互啮合连接。

[0009] 进一步地,作为优选技术方案,所述破碎桶包括设置在反应桶上端的底壳,所述底壳的上端固定连接有观察壳,所述观察壳的上端固定连接有上盖,所述底壳的表面均开设有过滤孔。

[0010] 进一步地,作为优选技术方案,所述过滤组件包括设置在反应桶内部的斜板,所述斜板的内侧固定连接有过滤弧板,所述反应桶的外侧固定连接有下料壳,所述下料壳的内部转动连接有输送绞龙,所述输送绞龙伸入反应桶的内部且与反应桶转动连接,所述反应桶的外侧固定连接有输送电机,所述输送电机的输出轴贯穿反应桶与输送绞龙固定连接,所述下料壳的下端固定连接有下料管。

[0011] 进一步地,作为优选技术方案,所述反应桶的一侧固定连接有第二进料管,所述第二进料管与反应桶相通,所述第二进料管的另一端固定连接有进料斗。

[0012] 进一步地,作为优选技术方案,所述底壳的上端固定连接有外壳,所述外壳的内部固定连接有电动推杆,所述电动推杆的另一端固定连接有万向轮,所述万向轮与外壳相互滑动插接。

[0013] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0014] 第一、通过设置的驱动组件与破碎组件,使用时可通过启动驱动组件使得第一主动齿轮带动破碎齿轮转动,从而使得在破碎齿轮的转动下使得破碎杆转动然后带动破碎片转动,从而使得在破碎片的作用下可以将肠粘膜进行破碎效果,然后破碎完成的肠粘膜会在过滤孔的作用下进入到反应桶的内部,而在驱动组件的启动下使得第二主动齿轮带动搅拌齿轮转动,从而使得在搅拌齿轮的作用下搅拌杆转动带动搅拌混合杆转动,从而使得在搅拌混合杆的作用下可以对肠粘膜及反应物进行充分混合效果,从而使得增加肝素钠的反应效果;

[0015] 第二、通过设置的过滤组件,通过将反应完成的肝素钠通过连接管排放至过滤组件的内部,然后通过打开输送电机使得输送绞龙转动,进入到反应桶底部的肝素钠会在过滤弧板的作用下进行过滤效果,然后过滤下来的杂质会在输送绞龙的作用下进入到下料壳的内部最后通过下料管排出,从而使得达到了过滤效果,同时在对杂质进行清理时也更加方便,进而使得增加了装置的实用性,同时使用简单反应效果好。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的剖视结构示意图；

[0018] 图3是本实用新型的破碎组件的结构示意图；

[0019] 图4是本实用新型的图1的A部放大结构示意图。

[0020] 附图标记:1、底板;2、支杆;3、反应桶;4、破碎桶;41、底壳;42、观察壳;43、上盖;44、过滤孔;5、第一进料口;6、驱动组件;61、驱动电机;62、轴杆;63、第一主动齿轮;64、第二主动齿轮;7、破碎组件;71、破碎齿轮;72、破碎杆;73、破碎片;8、搅拌组件;81、搅拌齿轮;82、搅拌杆;83、搅拌混合杆;9、过滤组件;91、斜板;92、过滤弧板;93、输送绞龙;94、下料壳;95、下料管;96、输送电机;10、隔板;11、混合箱;12、过滤箱;13、出料管;14、第二进料管;15、进料斗;16、外壳;17、电动推杆;18、万向轮;19、连接管;20、电磁阀。

具体实施方式

[0021] 实施例

[0022] 参考图1至图4,本实施例的一种肝素钠制备盐解反应装置,包括底板1,底板1的上端固定连接支杆2,支杆2的上端固定连接反应桶3,反应桶3的上端固定连接破碎桶4,破碎桶4的上端固定连接驱动组件6,破碎桶4的上端固定连接第一进料口5,反应桶3的内部固定连接隔板10,破碎桶4的下端位于反应桶3的内部设置有搅拌组件8,破碎桶4的内部设置有破碎组件7,反应桶3的内部的下端固定连接过滤组件9,反应桶3的下端固定连接出料管13,破碎组件7包括设置在破碎桶4内部上端的破碎齿轮71,破碎齿轮71与破碎桶4的上端相互转动连接,破碎齿轮71的下端均固定连接破碎杆72,破碎杆72的外表面均固定连接破碎片73,破碎组件7与驱动组件6相互啮合连接,驱动组件6包括设置在破碎桶4上端的驱动电机61,驱动电机61的输出轴贯穿破碎桶4固定连接轴杆62,轴杆62的表面均固定连接第一主动齿轮63和第二主动齿轮64,第一主动齿轮63与破碎齿轮71相互啮合连接,第二主动齿轮64与搅拌齿轮81相互啮合连接,隔板10的上端位于反应桶3的内部为混合箱11,隔板10的下端位于反应桶3的内部为过滤箱12,过滤组件9位于过滤箱12的内部,搅拌组件8位于混合箱11的内部,隔板10的下端固定连接连接管19,连接管19的表面均设置有电磁阀20。

[0023] 参考图2和图3,搅拌组件8包括设置在破碎桶4下端的搅拌齿轮81,搅拌齿轮81与破碎桶4的下端相互转动连接,搅拌齿轮81的下端固定连接搅拌杆82,搅拌杆82的周侧均固定连接搅拌混合杆83,搅拌组件8与驱动组件6相互啮合连接;破碎完成的肠粘膜会在过滤孔44的作用下进入到反应桶3的内部,而在驱动组件6的启动下使得第二主动齿轮64带动搅拌齿轮81转动,从而使得在搅拌齿轮81的作用下搅拌杆82转动带动搅拌混合杆83转动,从而使得在搅拌混合杆83的作用下可以对肠粘膜及反应物进行充分混合效果。

[0024] 参考图1-图3,破碎桶4包括设置在反应桶3上端的底壳41,底壳41的上端固定连接观察壳42,观察壳42的上端固定连接上盖43,底壳41的表面均开设有过滤孔44;通过设置的观察壳42可以对破碎桶4内部破碎组件7的破碎效果进行观察。

[0025] 参考图1和图2,过滤组件9包括设置在反应桶3内部的斜板91,斜板91的内侧固定连接过滤弧板92,反应桶3的外侧固定连接下料壳94,下料壳94的内部转动连接输送绞龙93,输送绞龙93伸入反应桶3的内部且与反应桶3转动连接,反应桶3的外侧固定连接输送电机96,输送电机96的输出轴贯穿反应桶3与输送绞龙93固定连接,下料壳94的下端固

定连接有下料管95;通过打开输送电机96使得输送绞龙93转动,进入到反应桶3底部的肝素钠会在过滤弧板92的作用下进行过滤效果,然后过滤下来的杂质会在输送绞龙93的作用下进入到下料壳94的内部最后通过下料管95排出,从而使得达到了过滤效果。

[0026] 参考图1,反应桶3的一侧固定连接有第二进料管14,第二进料管14与反应桶3相连通,第二进料管14的另一端固定连接有进料斗15;通过设置的进料斗15可以方便对反应物进行添加效果,使得在添加物料时更加方便。

[0027] 参考图4,底板1的上端固定连接有外壳16,外壳16的内部固定连接有电动推杆17,电动推杆17的另一端固定连接有万向轮18,万向轮18与外壳16相互滑动插接;通过控制电动推杆17,在电动推杆17的作用下使得万向轮18伸出外壳16,从而在万向轮18伸出外壳16时即可通过万向轮18来进行移动,而在固定装置时就可以通过将万向轮18移动至外壳16的内部,使得底板1与地面接触,从而使得在底板1与地面接触时可增加装置与地面的接触面积,从而达到进一步稳定的效果。

[0028] 使用原理及优点:首先通过启动驱动组件6使得第一主动齿轮63带动破碎齿轮71转动,从而使得在破碎齿轮71的转动下使得破碎杆72转动然后带动破碎片73转动,从而使得在破碎片73的作用下可以将肠粘膜进行破碎效果,然后破碎完成的肠粘膜会在过滤孔44的作用下进入到反应桶3的内部,而在驱动组件6的启动下使得第二主动齿轮64带动搅拌齿轮81转动,从而使得在搅拌齿轮81的作用下搅拌杆82转动带动搅拌混合杆83转动,从而使得在搅拌混合杆83的作用下可以对肠粘膜及反应物进行充分混合效果,从而使得增加肝素钠的反应效果,且通过设置的加料斗可以方便对反应物进行添加效果,使得在添加物料时更加方便,然后在反应完成后,将反应完成的肝素钠通过连接管19排放至过滤组件9的内部,然后通过打开输送电机96使得输送绞龙93转动,进入到反应桶3底部的肝素钠会在过滤弧板92的作用下进行过滤效果,然后过滤下来的杂质会在输送绞龙93的作用下进入到下料壳94的内部最后通过下料管95排出,从而使得达到了过滤效果,同时在对杂质进行清理时也更加方便,而在需要对设备进行移动时,通过控制电动推杆17,在电动推杆17的作用下使得万向轮18伸出外壳16,从而在万向轮18伸出外壳16时即可通过万向轮18来进行移动,固定装置时通过将万向轮18移动至外壳16的内部,使得底板1与地面接触,从而使得在底板1与地面接触时可增加装置与地面的接触面积,从而达到进一步稳定的效果。

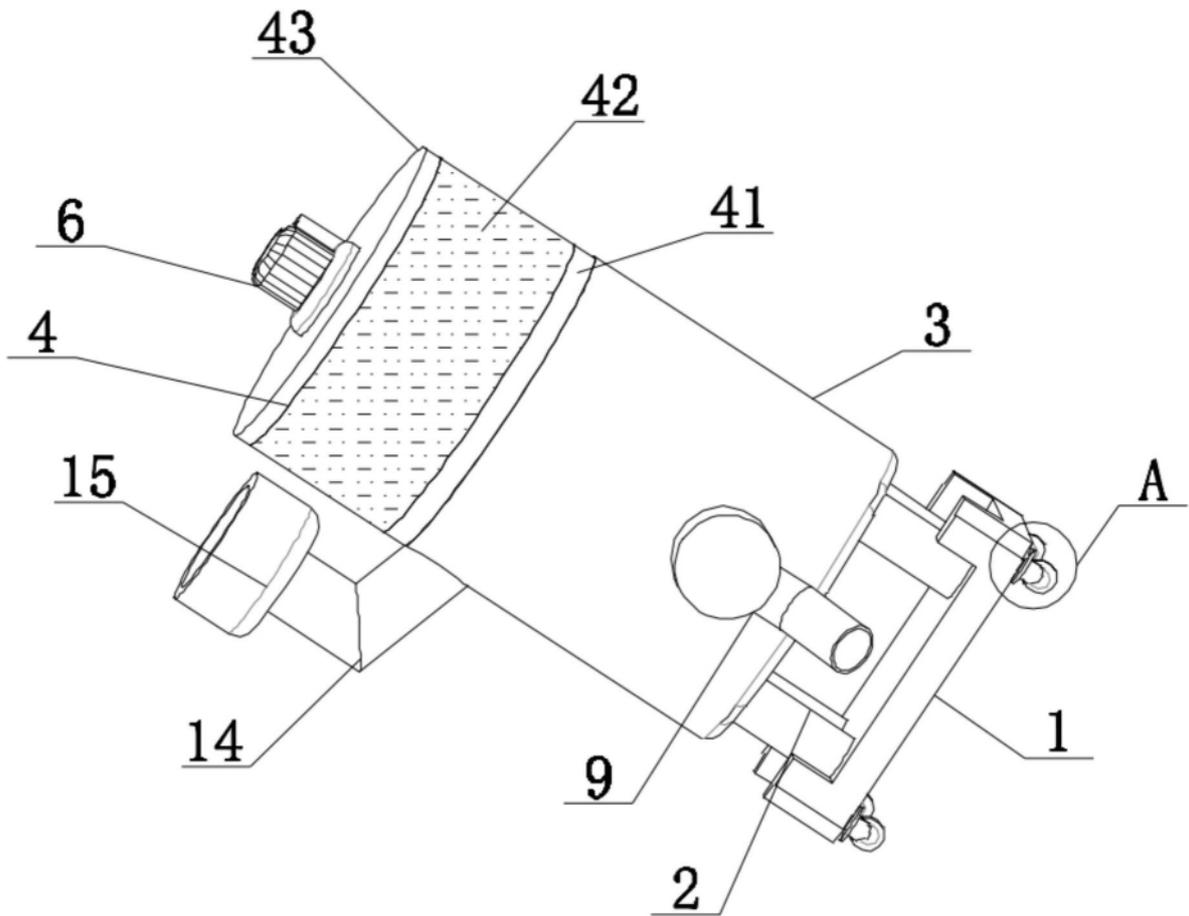


图1

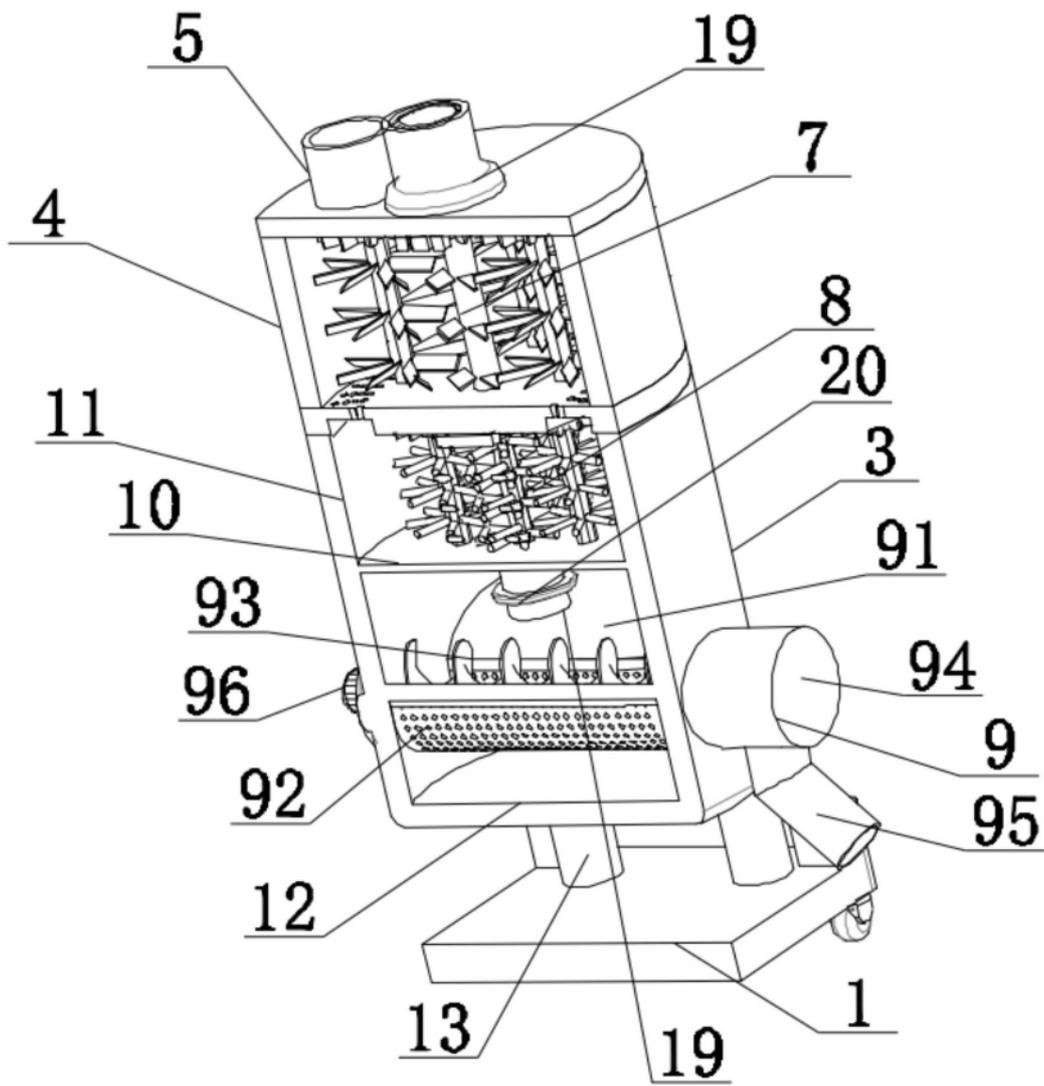


图2

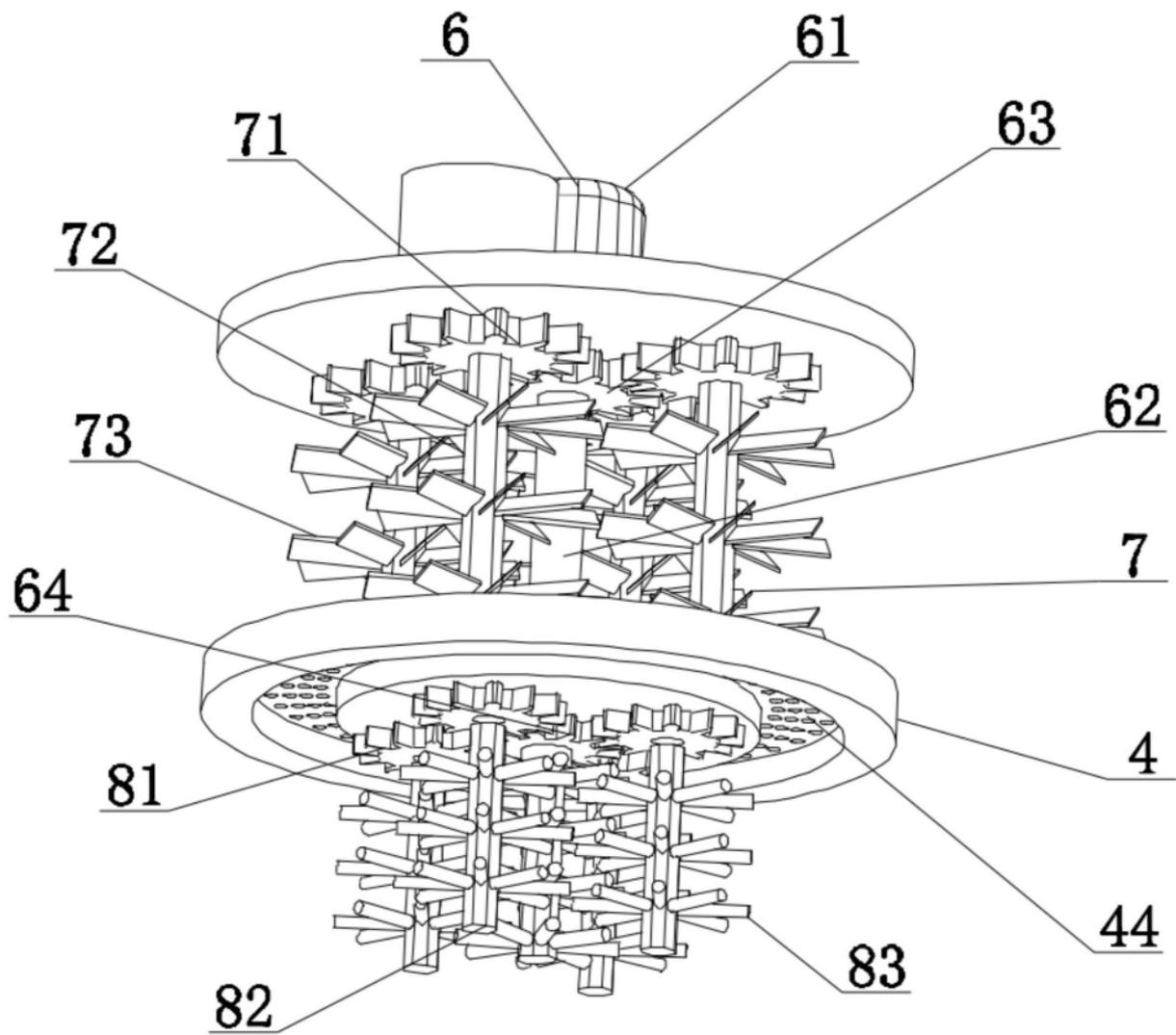


图3

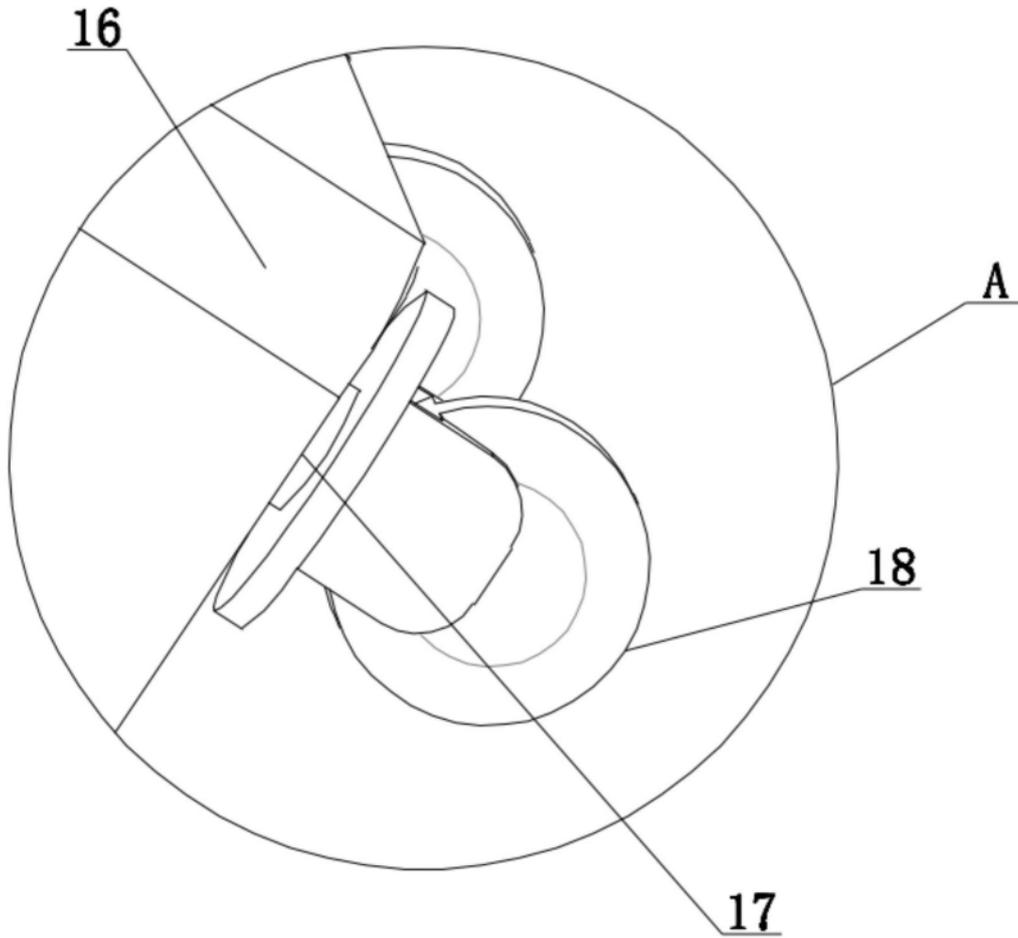


图4