



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213078623 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 30

(21) 申请号 202021258871.0

(22) 申请日 2020.07.01

(73) 专利权人 云南贝洋生物科技有限公司

地址 650021 云南省昆明市五华区龙鼎财
智中心3期1幢22层2210

(72) 发明人 李富来

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理
有限公司 11588

代理人 周明新

(51) Int. Cl.

B02C 7/08 (2006.01)

B02C 7/11 (2006.01)

B02C 7/14 (2006.01)

B02C 7/12 (2006.01)

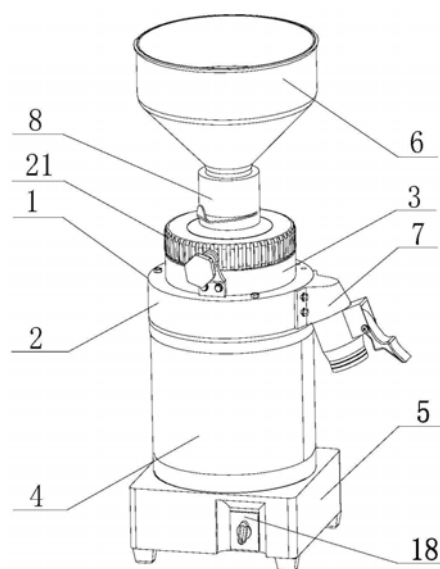
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种生物医药研磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生物医药研磨装置，属于生物医药技术领域，包括研磨装置，所述研磨装置的内部设置有研磨排料机构和研磨机构，且所述的研磨排料机构位于研磨机构的下方，所述研磨装置的顶部设置有定量管，且所述的定量管的顶部固定连接有引料斗，所述研磨装置的底部设置有驱动机构，所述驱动机构的底部设置有底座，所述研磨机构的内部设置有研磨盘和排料板。本实用新型通过设置有调节件调节研磨盘的缝隙，进而控制研磨后的颗粒粗细，使原料研磨的颗粒更加均匀，并且通过设置有螺栓进行固定调节件，避免调节件移位，通过设置有挡板，进而可以控制原料的进入，避免输入过多，原料堵住锥形引料轴。



1. 一种生物医药研磨装置,包括研磨装置(1),其特征在于:所述研磨装置(1)的内部设置有研磨排料机构(2)和研磨机构(3),且所述的研磨排料机构(2)位于研磨机构(3)的下方,所述研磨装置(1)的顶部设置有定量管(8),且所述的定量管(8)的顶部固定连接有引料斗(6),所述研磨装置(1)的底部设置有驱动机构(4),所述驱动机构(4)的底部设置有底座(5),所述研磨机构(3)的内部设置有研磨盘(10)和排料板(12),所述研磨排料机构(2)的外壁设置有排料口(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种生物医药研磨装置,其特征在于:所述研磨盘(10)为圆环型设置,且研磨盘(10)的底部设置有研磨面(15),所述研磨面(15)的表面为坡面设置,且研磨面(15)的表面开设有排料槽(19),且排料槽(19)为弧形,所述排料槽(19)之间形成有研磨齿(20),且研磨齿(20)为弧形设置,所述排料板(12)的表面中心设置且固定连接有锥形引料轴(11),所述排料板(12)的圆周设置有刮板(13),所述锥形引料轴(11)延伸于研磨盘(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种生物医药研磨装置,其特征在于:所述研磨机构(3)的上方设置有调节件(21),所述调节件(21)的内壁与连接件(9)的顶部固定连接,所述连接件(9)的底部设置有隔套(14),所述隔套(14)的底部与研磨盘(10)的外壁固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种生物医药研磨装置,其特征在于:所述刮板(13)的数量为六个,且刮板(13)与排料板(12)的中心呈 30° 夹角,所述刮板(13)的外壁与隔套(14)的外壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种生物医药研磨装置,其特征在于:所述定量管(8)的外壁开设有卡口(16),所述卡口(16)的内壁设置有挡板(17),所述挡板(17)的外壁与卡口(16)的内壁滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种生物医药研磨装置,其特征在于:所述驱动机构(4)的轴心处与锥形引料轴(11)的轴心转动连接,所述底座(5)的外壁设置有开关(18),所述开关(18)的接线端与驱动机构(4)的接线端电性连接。

一种生物医药研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种生物研磨,涉及生物医药技术领域,特别是涉及一种生物医药研磨装置。

背景技术

[0002] 制药产业与生物医学工程产业是现代医药产业的两大支柱。生物医药产业由生物技术产业与医药产业共同组成。在一些生物医药研究的过程中,常常需要对一些研究对象进行粉碎研磨,然后再进行离心处理。在这过程中,需要对研究对象进行细致的研磨,以便能够得到所需的成分。

[0003] 目前的研磨设备的研磨量较小,工作效率不高,此外,研磨后的颗粒粗细不均匀,难以得到使用要求,且很容易堵研磨板上的过滤孔,导致过滤效果不好,经常需要对研磨板上的过滤孔进行清理,这样大大降低了研磨效率,且工作繁琐。

实用新型内容

[0004] 本实用新型需要解决的技术问题是提供一种生物医药研磨装置,具备研磨均匀,研磨颗粒粗细可调节的优点,解决了研磨后的颗粒粗细不均匀,难以得到使用要求,且很容易堵研磨板上的过滤孔,导致过滤效果不好,经常需要对研磨板上的过滤孔进行清理,这样大大降低了研磨效率,且工作繁琐的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种生物医药研磨装置,包括研磨装置,所述研磨装置的内部设置有研磨排料机构和研磨机构,且所述的研磨排料机构位于研磨机构的下方,所述研磨装置的顶部设置有定量管,且所述的定量管的顶部固定连接有引料斗,所述研磨装置的底部设置有驱动机构,所述驱动机构的底部设置有底座,所述研磨机构的内部设置有研磨盘和排料板,所述研磨排料机构的外壁设置有排料口。

[0007] 进一步的,所述研磨盘为圆环型设置,且研磨盘的底部设置有研磨面,所述研磨面的表面为坡面设置,且研磨面的表面开设有排料槽,且排料槽为弧形,所述排料槽之间形成有研磨齿,且研磨齿为弧形设置,所述排料板的表面中心设置且固定连接有锥形引料轴,所述排料板的圆周设置有刮板,所述锥形引料轴延伸于研磨盘。

[0008] 通过上述技术方案,通过将研磨盘上的研磨面设置成弧面,进而方便原料从中心输入,方便研磨盘进行研磨,通过将排料槽和研磨齿设置成弧形,增加研磨路径,有利于充分的对原料进行研磨,使原料研磨的粗细更加均匀。

[0009] 进一步的,所述研磨机构的上方设置有调节件,所述调节件的内壁与连接件的顶部固定连接,所述连接件的底部设置有隔套,所述隔套的底部与研磨盘的外壁固定连接。

[0010] 通过上述技术方案,设置有调节件调节研磨盘的缝隙,进而控制研磨后的颗粒粗细,使原料研磨的颗粒更加均匀,并且通过设置有螺栓进行固定调节件,避免调节件移位,使研磨的颗粒不均匀问题。

[0011] 进一步的,所述刮板的数量为六个,且刮板与排料板的中心呈 30° 夹角,所述刮板的外壁与隔套的外壁滑动连接。

[0012] 通过上述技术方案,设置六个刮板有利于对研磨后的原料进行刮出,设置成 30° 夹角有利于提高刮出应力。

[0013] 进一步的,所述定量管的外壁开设有卡口,所述卡口的内壁设置有挡板,所述挡板的外壁与卡口的内壁滑动连接。

[0014] 通过上述技术方案,通过设置有挡板,进而可以控制原料的进入,避免输入过多,原料堵住锥形引料轴降低研磨效率。

[0015] 进一步的,所述驱动机构的轴心处与锥形引料轴的轴心转动连接,所述底座的外壁设置有开关,所述开关的接线端与驱动机构的接线端电性连接。

[0016] 由于采用了上述技术方案,本实用新型取得的技术进步是:

[0017] 1、本实用新型提供一种生物医药研磨装置,通过设置有调节件调节研磨盘的缝隙,进而控制研磨后的颗粒粗细,使原料研磨的颗粒更加均匀,并且通过设置有螺栓进行固定调节件,避免调节件移位,使研磨的颗粒不均匀问题,通过设置有挡板,进而可以控制原料的进入,避免输入过多,原料堵住锥形引料轴降低研磨效率。

[0018] 2、本实用新型提供一种生物医药研磨装置,通过将研磨盘上的研磨面设置成弧面,进而方便原料从中心输入,方便研磨盘进行研磨,通过将排料槽和研磨齿设置成弧形,增加研磨路径,有利于充分的对原料进行研磨,使原料研磨的粗细更加均匀。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型图1中研磨机构的内部结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型图2的部分结构示意图;

[0022] 图4是本实用新型图1中定量管的结构示意图;

[0023] 图5是本实用新型图2中研磨盘的结构示意图。

[0024] 图中:1、研磨装置;2、研磨排料机构;3、研磨机构;4、驱动机构;5、底座;6、引料斗;7、排料口;8、定量管;9、连接件;10、研磨盘;11、锥形引料轴;12、排料板;13、刮板;14、隔套;15、研磨面;16、卡口;17、挡板;18、开关;19、排料槽;20、研磨齿;21、调节件。

具体实施方式

[0025] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0026] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种生物医药研磨装置,包括研磨装置1,研磨装置1的内部设置有研磨排料机构2和研磨机构3,且的研磨排料机构2位于研磨机构3的下方,研磨装置1的顶部设置有定量管8,且的定量管8的顶部固定连接有引料斗6,研磨装置1的底部设置有驱动机构4,驱动机构4的轴心处与锥形引料轴11的轴心转动连接,底座5的外壁设置有开关18,开关18的接线端与驱动机构4的接线端电性连接,驱动机构4的底部设置有底座5,研磨机构3的内部设置有研磨盘10和排料板12,研磨排料机构2的外壁设置有排料口7。

[0027] 如图3、图5所示,在本实施例中,优选的,研磨盘10为圆环型设置,且研磨盘10的底部设置有研磨面15,研磨面15的表面为坡面设置,且研磨面15的表面开设有排料槽19,且排

料槽19为弧形,排料槽19之间形成有研磨齿20,且研磨齿20为弧形设置,排料板12的表面中心设置且固定连接有锥形引料轴11,排料板12的圆周设置有刮板13,锥形引料轴11延伸于研磨盘10。

[0028] 如图1-3所示,在本实施例中,优选的,研磨机构3的上方设置有调节件21,调节件21的内壁与连接件9的顶部固定连接,连接件9与调节件21连接在一起,通过调节件21进行调节研磨盘10的缝隙,进而控制研磨后的颗粒粗细,使原料研磨的颗粒更加均匀,并且通过设置有螺栓进行固定调节件,避免调节件移位,连接件9的底部设置有隔套14,隔套14的底部与研磨盘10的外壁固定连接,刮板13的数量为六个,且刮板13与排料板12的中心呈30°夹角,刮板13的外壁与隔套14的外壁滑动连接。

[0029] 如图1、图4所示,在本实施例中,优选的,定量管8的外壁开设有卡口16,卡口16的内壁设置有挡板17,挡板17的外壁与卡口16的内壁滑动连接,通过设置有挡板7,进而可以控制原料的进入,避免输入过多,原料堵住锥形引料轴11降低研磨效率。

[0030] 下面具体说一下该生物医药研磨装置的工作原理。

[0031] 使用时,打开开关18,驱动机构4带动锥形引料轴11转动,将需要研磨的生物医药原料放进引料斗6中,通过拨动挡板17进行控制原料的进量,原料进入研磨装置1中,通过锥形引料轴11引入到研磨盘10的下方,通过研磨盘10对原料进行研磨,排料槽19将研磨后的原料排出,通过刮板13对研磨后的原料进行刮到排料口7排出。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

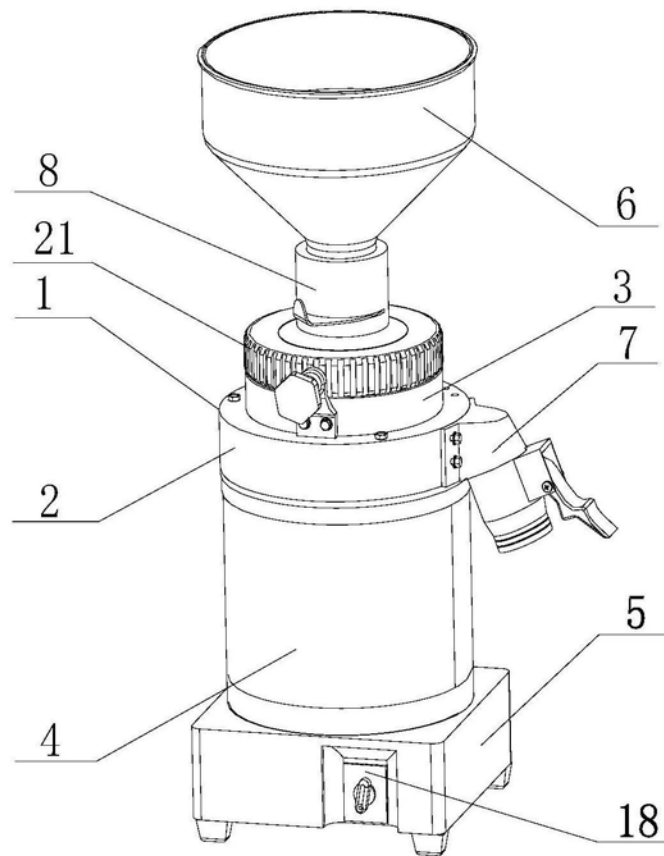


图1

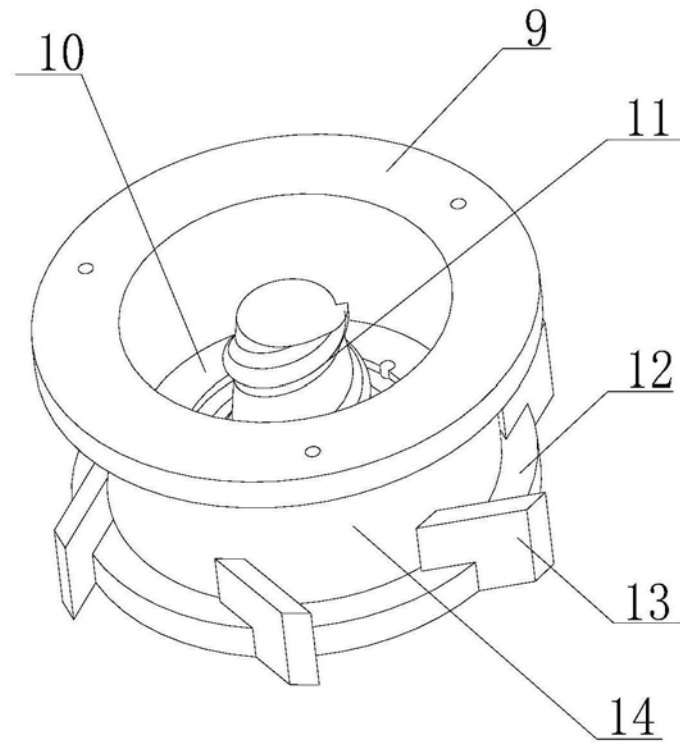


图2

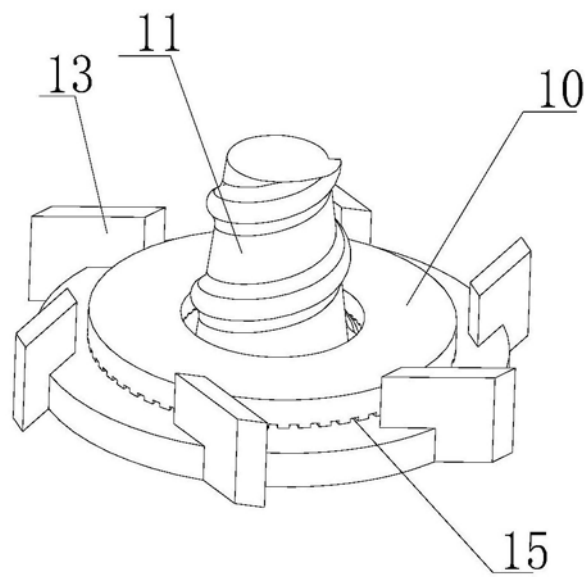


图3

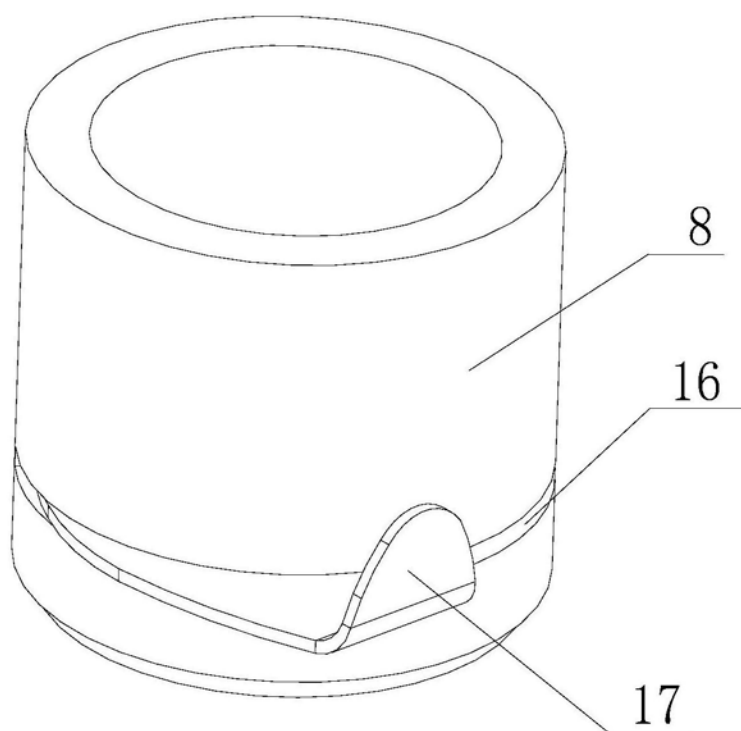


图4

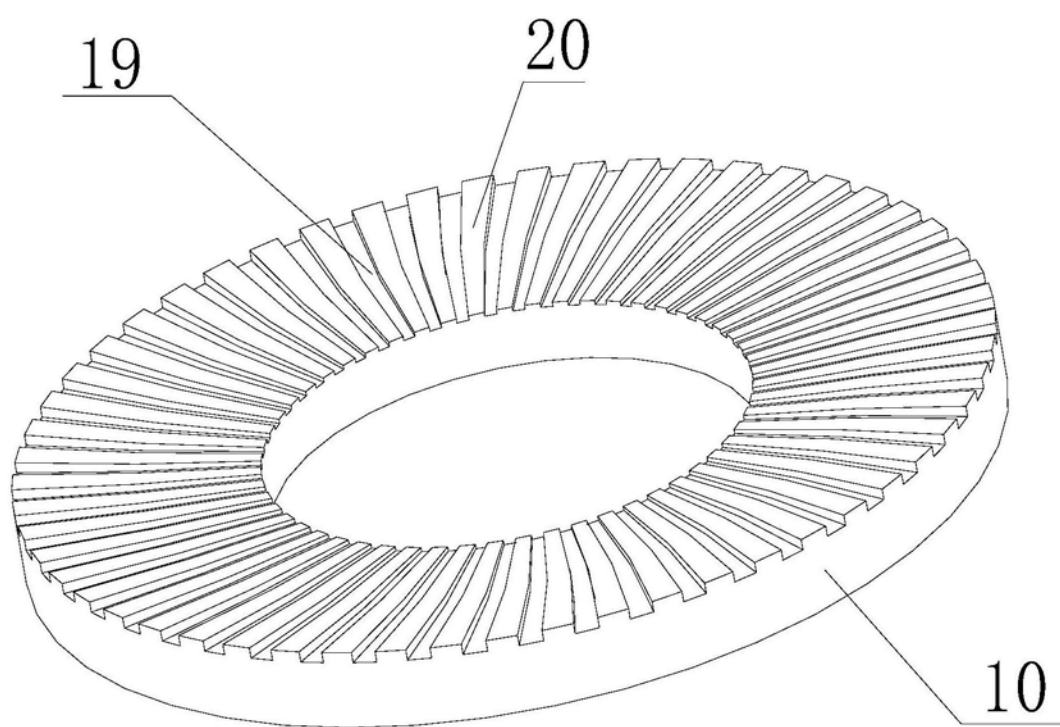


图5