



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207385608 U

(45)授权公告日 2018.05.22

(21)申请号 201721370995.6

(22)申请日 2017.10.23

(73)专利权人 杭州前进科技有限公司

地址 311200 浙江省杭州市大江东产业集
聚区前进街道江东大道4668号

(72)发明人 冯伟仁 龚观军

(74)专利代理机构 杭州融方专利代理事务所
(普通合伙) 33266

代理人 沈相权

(51)Int.Cl.

B02C 15/14(2006.01)

B02C 19/00(2006.01)

B02C 4/02(2006.01)

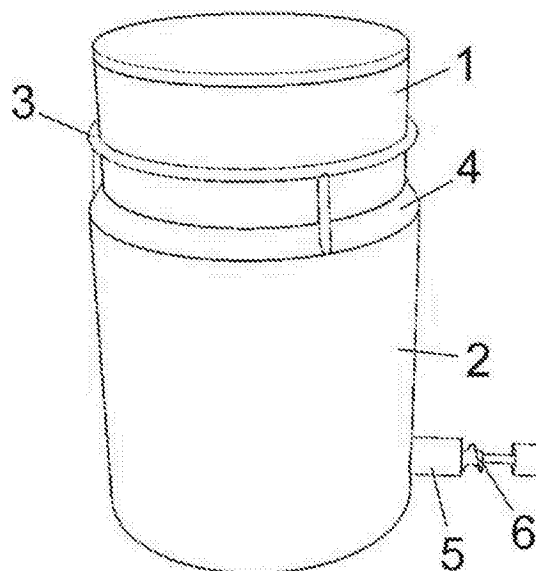
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种原料高精细磨碎装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种原料高精细磨碎装置，包括上研磨罐、下研磨罐、支架，其中支架固定在下研磨罐的顶部且上研磨辊位于支架上，其特征在于：上研磨罐的底部为漏斗状，且中部设有下料孔，上研磨罐内通设置有一个由顶部驱动电机驱动的转动架，该转动架通过连杆安装着若干碾压辊，且碾压辊的轴线与上研磨罐的底部保持平行；在下研磨罐的底部设置有安装着一对研磨辊的底部料仓，该底部料仓设置有排料管，其上的研磨辊一侧安装有驱动轮，并由驱动轮下方的下部驱动电机驱动。采用上述磨碎装置，可以使物料得到三次研磨，得到合格的物料粉末，该装置的研磨过程完全通过自动化控制来实现，且该装置采用立体式设计，这给物料的自动下落提供便利，使物料既能得到精细的研磨，也可以节省设备存放空间。



1. 一种原料高精细磨碎装置,包括上研磨罐、下研磨罐、支架,其中支架固定在下研磨罐的顶部且上研磨辊位于支架上,其特征在于:上研磨罐的底部为漏斗状,且中部设有下料孔,上研磨罐内通设置有一个由顶部驱动电机驱动的转动架,该转动架通过连杆安装着若干碾压辊,且碾压辊的轴线与上研磨罐的底部保持平行;在上研磨罐的下方,有中部料仓通过固定架固定在下研磨罐的上部,下研磨罐的底部为漏斗状,且底部设置有中部下料管;所述固定架上方设置由伸缩杆控制的堵塞头,该堵塞头与下料孔配合;固定架下部设置有由中部驱动电机驱动的研磨轮;在下研磨罐的底部设置有安装着一对研磨辊的底部料仓,该底部料仓设置有排料管,其上的研磨辊一侧安装有驱动轮,并由驱动轮下方的下部驱动电机驱动。

2. 根据权利要求1所述的一种原料高精细磨碎装置,其特征在于:所述中部下料管的下端口安装有布料头,布料头的下端出口为矩形,且对准研磨辊中部。

3. 根据权利要求1所述的一种原料高精细磨碎装置,其特征在于:所述堵塞头呈锥状。

4. 根据权利要求1所述的一种原料高精细磨碎装置,其特征在于:所述研磨轮的顶部设置有凸起帽。

5. 根据权利要求1所述的一种原料高精细磨碎装置,其特征在于:所述排料管内安装着螺旋送料辊。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的一种原料高精细磨碎装置,其特征在于:所述上研磨罐的下边缘和下研磨罐的上边缘设有密封罩。

一种原料高精细磨碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种原料高精细磨碎装置,包括上研磨罐、下研磨罐、支架。

背景技术

[0002] 在工业生产中,通常会对一些固体原料进行研磨,通过研磨,得到粉末状原料,这可以方便原料的直接使用。申请号为CN.的中国使用新型专利提供了一种涂料生产用颜料快速研磨装置包括有研磨装置、滤网、第二滑轮、第一拉绳、第一滑轮、研磨箱、右研磨轮、绕线轮、第一小皮带轮、第一电机等;研磨箱内右壁上方设有第一滑轮和第二滑轮,第一滑轮位于第二滑轮的上方,研磨箱顶部进料管,研磨箱内前壁设有第一大皮带轮和第一电机,第一大皮带轮位于第一电机的左方。该装置可以实现对物料的研磨,但是只能对物料进行单次研磨,不能对物料进行充分研磨,使最终得到的物料粉末不合格。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术,本实用新型要解决的技术问题是提供一种能够对原料进行高精细研磨的磨碎装置。

[0004] 一种原料高精细磨碎装置,包括上研磨罐、下研磨罐、支架,其中支架固定在下研磨罐的顶部且上研磨罐位于支架上,其特征在于:上研磨罐的底部为漏斗状,且中部设有下料孔,上研磨罐内通设置有一个由顶部驱动电机驱动的转动架,该转动架通过连杆安装着若干碾压辊,且碾压辊的轴线与上研磨罐的底部保持平行;在上研磨罐的下方,有中部料仓通过固定架固定在下研磨罐的上部,下研磨罐的底部为漏斗状,且底部设置有中部下料管;所述固定架上方设置由伸缩杆控制的堵塞头,该堵塞头与下料孔配合;固定架下部设置有由中部驱动电机驱动的研磨轮;在下研磨罐的底部设置有安装着一对研磨辊的底部料仓,该底部料仓设置有排料管,其上的研磨辊一侧安装有驱动轮,并由驱动轮下方的下部驱动电机驱动。

[0005] 采用上述磨碎装置,可以使物料得到三次研磨,物料分别经过上研磨辊、研磨轮、研磨辊的研磨,使得物料颗粒不断变细,最终得到合格的物料粉末,该装置的研磨过程完全通过自动化控制来实现,且该装置采用立体式设计,这给物料的自动下落提供便利,使物料既能得到精细的研磨,也可以节省设备存放空间。

[0006] 进一步,所述中部下料管的下端口安装有布料头,布料头的下端出口为矩形,且对准研磨辊中部。布料头可以对下料管流出的物料粉末进行分散均流,使物料粉末能够均匀地落在研磨辊之间,这有利于研磨辊对物料粉末的研磨,同时可以防止物料因堆积而散落。

[0007] 进一步,所述堵塞头呈锥状。由于上研磨罐的底部为漏斗状,这会使得物料向上研磨罐中部堆积,锥状堵塞头可以防止物料堆,使物料始终处于碾压辊可以碾压到的位置,这有利于对物料进行充分研磨。

[0008] 进一步,所述研磨轮的顶部设置有凸起帽。凸起帽可以防止物料落到研磨轮顶部,从而使落到中部料仓内的物料都能被研磨轮研磨,并顺利从中部下料管流出。

[0009] 进一步,所述排料管内安装着螺旋送料辊。螺旋送料辊用于对经研磨的物料进行输送,实现物料的自动输送,有利于提高该装置的工作效率。

[0010] 进一步,所述上研磨罐的下边缘和下研磨罐的上边缘设有密封罩。由于上研磨罐和下研磨罐之间采用分体式设计,在两者之间设置密封罩可以防止物料粉末飞散出来。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型的半剖结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型的半剖状态的透视图。

[0014] 图中,上研磨罐1、下研磨罐2、支架3、密封罩4、排料管5、螺旋送料辊6、碾压辊7、转动架8、连杆9、顶部驱动电机10、下料孔11、堵塞头12、中部料仓13、研磨轮14、中部下料管15、中部驱动电机16、固定架17、布料头18、研磨辊19、驱动轮20、下部驱动电机21、底部料仓22、凸起帽23、伸缩杆24。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的磨碎装置的具体实施方式详细说明。

[0016] 如图所示,一种原料高精细磨碎装置,包括上研磨罐1、下研磨罐2、支架3,其中支架3固定在下研磨罐2的顶部且上研磨罐1位于支架3上,其特征在于:上研磨罐1的底部为漏斗状,且中部设有下料孔11,上研磨罐1内通设置有一个由顶部驱动电机10驱动的转动架8,该转动架8通过连杆9安装着若干碾压辊7,且碾压辊7的轴线与上研磨罐1的底部保持平行;在上研磨罐1的下方,有中部料仓13通过固定架17固定在下研磨罐2的上部,下研磨罐2的底部为漏斗状,且底部设置有中部下料管15;所述固定架17上方设置由伸缩杆24控制的堵塞头12,该堵塞头12与下料孔11配合;固定架17下部设置有由中部驱动电机16驱动的研磨轮14;在下研磨罐2的底部设置有安装着一对研磨辊19的底部料仓22,该底部料仓22设置有排料管5,其上的研磨辊19一侧安装有驱动轮20,并由驱动轮20下方的下部驱动电机21驱动。

[0017] 进一步,所述中部下料管15的下端口安装有布料头18,布料头18的下端出口为矩形,且对准研磨辊19中部。布料头18可以对下料管15流出的物料粉末进行分散均流,使物料粉末能够均匀地落在研磨辊19之间,这有利于研磨辊19对物料粉末的研磨,同时可以防止物料因堆积而散落。

[0018] 进一步,所述堵塞头12呈锥状。由于上研磨罐1的底部为漏斗状,这会使得物料向上研磨罐1中部堆积,锥状堵塞头12可以防止物料堆,使物料始终处于碾压辊7可以碾压到的位置,这有利于对物料进行充分研磨。

[0019] 进一步,所述研磨轮14的顶部设置有凸起帽23。凸起帽23可以防止物料落到研磨轮14顶部,从而使落到中部料仓13内的物料都能被研磨轮14研磨,并顺利从中部下料管15流出。

[0020] 进一步,所述排料管5内安装着螺旋送料辊6。螺旋送料辊6用于对经研磨的物料进行输送,实现物料的自动输送,有利于提高该装置的工作效率。

[0021] 进一步,所述上研磨罐1的下边缘和下研磨罐2的上边缘设有密封罩4。由于上研磨罐1和下研磨罐2之间采用分体式设计,在两者之间设置密封罩4可以防止物料粉末飞散出

来。

[0022] 本实用新型设计了一种原料高精细磨碎装置,采用上述磨碎装置,可以使物料得到三次研磨,物料分别经过上研磨辊1、研磨轮14、研磨辊19的研磨,使得物料颗粒不断变细,最终得到合格的物料粉末,该装置的研磨过程完全通过自动化控制来实现,且该装置采用立体式设计,这给物料的自动下落提供便利,使物料既能得到精细的研磨,也可以节省设备存放空间。

[0023] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

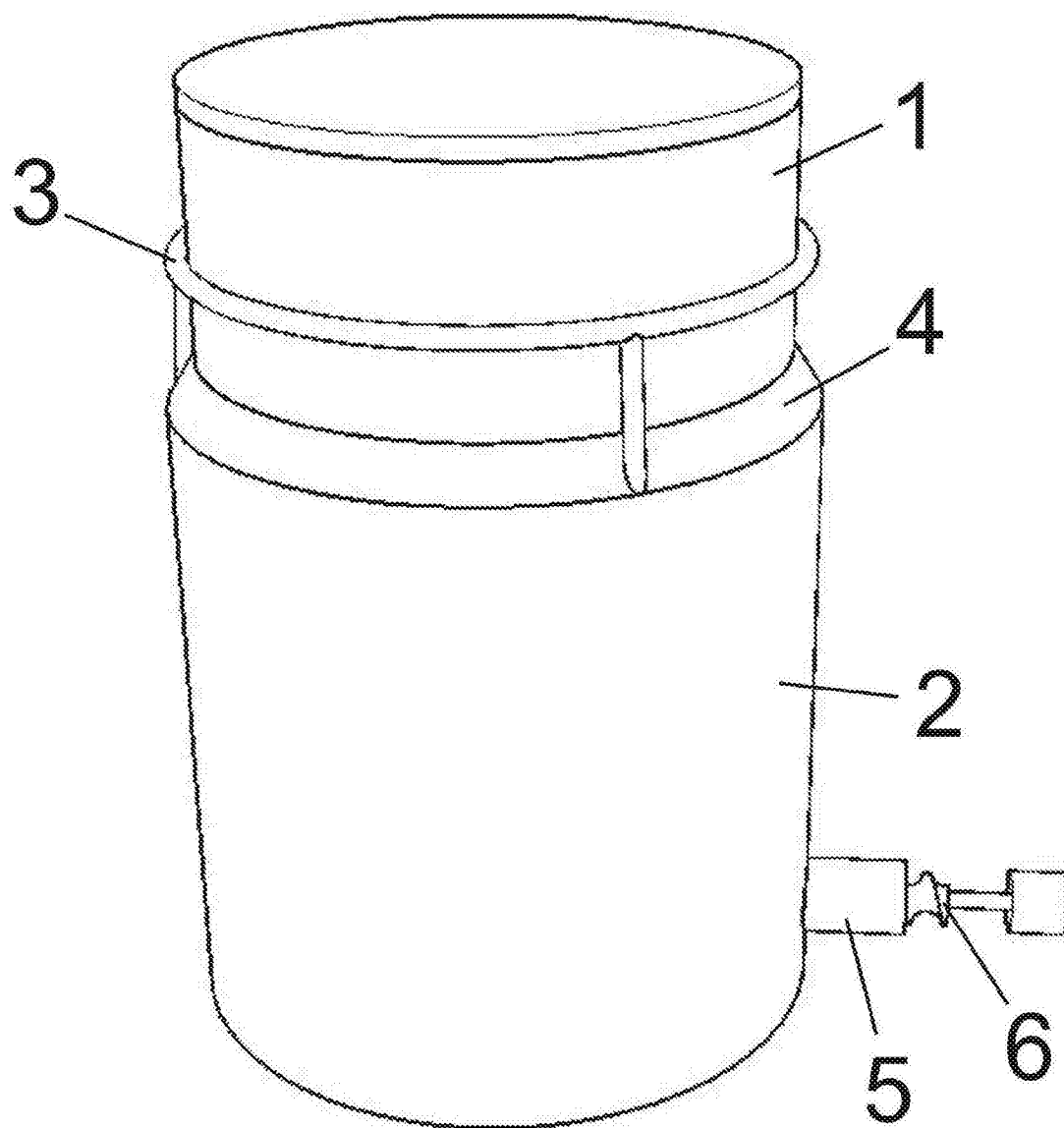


图1

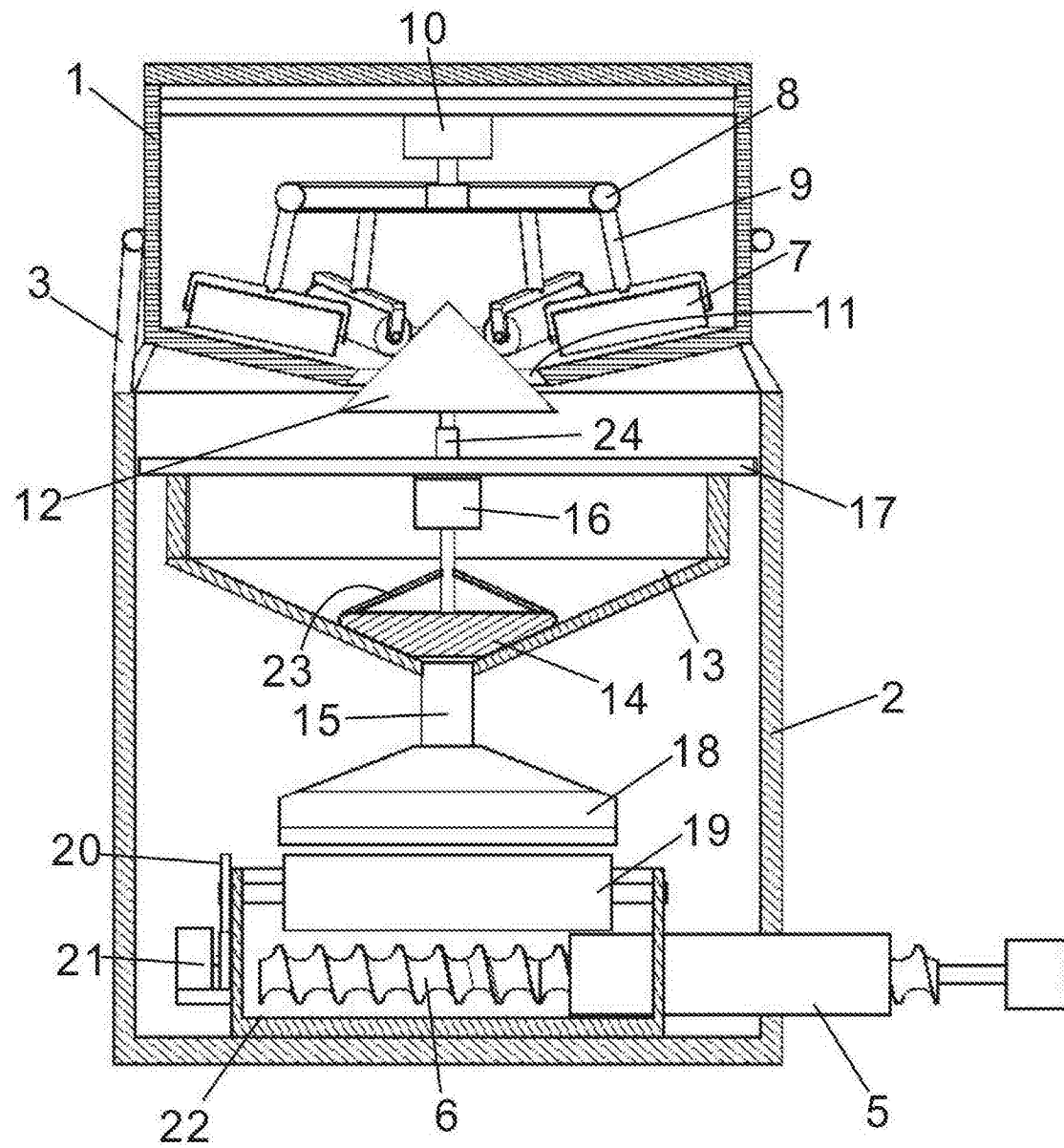


图2

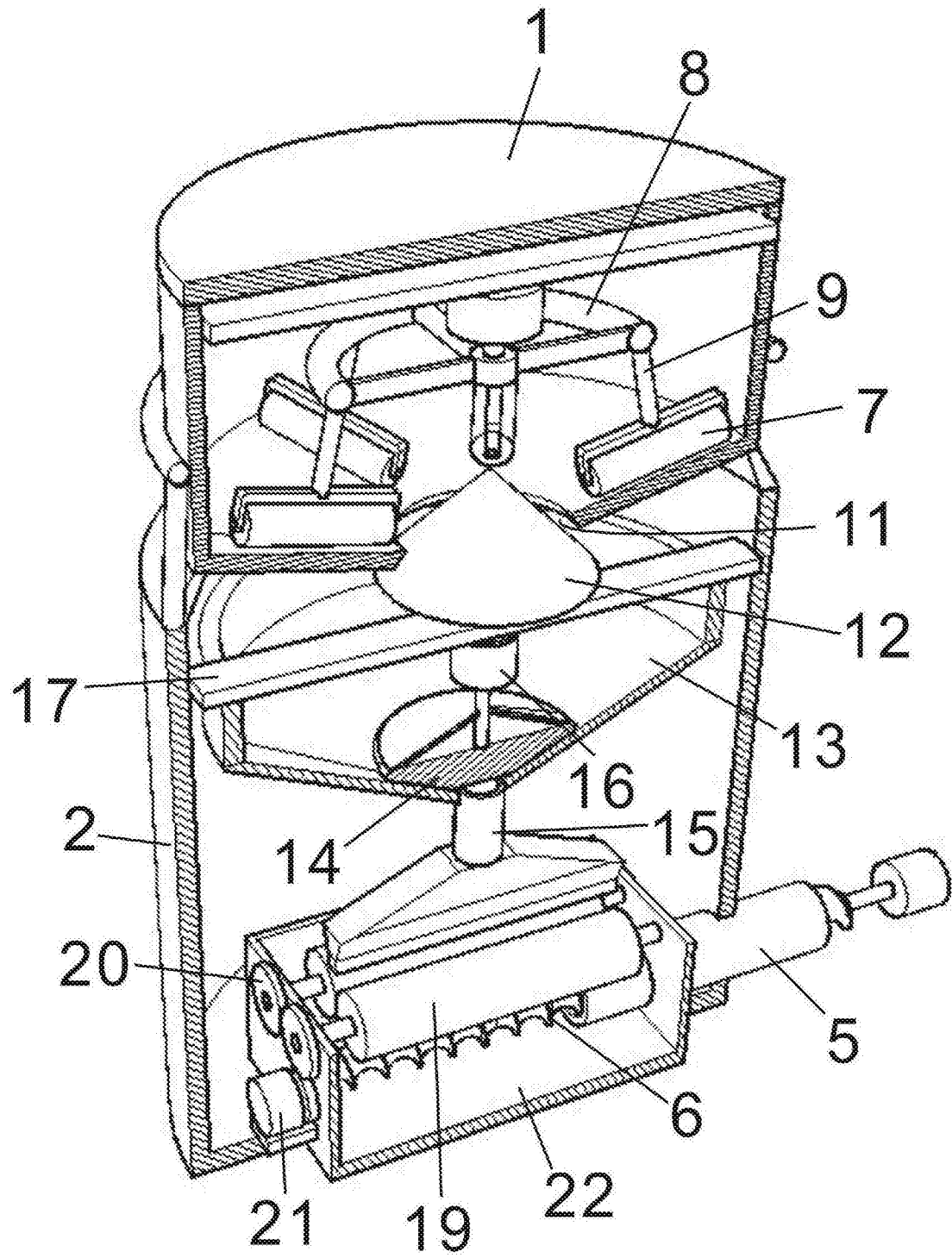


图3