



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222489845 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 18

(21) 申请号 202421049764.5

(22) 申请日 2024.05.15

(73) 专利权人 武汉仁良营养科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东西湖区径河
街道环湖二路北、规划路东油温控制
器生产8号车间栋4层1室

(72) 发明人 张凤君 郑哲锐 邓威

(74) 专利代理机构 武汉中知诚业专利代理事务
所(普通合伙) 42271

专利代理师 汪飞

(51) Int. Cl.

B01F 33/83 (2022.01)

B02C 23/18 (2006.01)

B02C 17/18 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

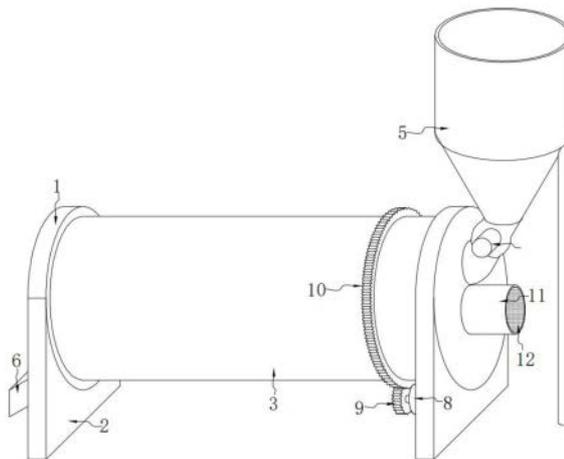
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于医用营养粉的拌磨一体化装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种用于医用营养粉的拌磨一体化装置,包括卡罩和支架,所述卡罩上安装有粉磨组件,所述粉磨组件包括滚筒和助磨球,所述卡罩上安装有进料组件,所述进料组件包括料斗和下料阀,所述滚筒的底部安装有转动组件,所述转动组件包括电机和齿轮,所述卡罩上安装有通风组件,所述通风组件包括风机和电热丝,该用于医用营养粉的拌磨一体化装置能够有效地将营养粉混合均匀,进而有效地保障营养粉的营养成分的稳定性,对滚筒内的进行加热,利用热风对营养粉进行充分烘干,防止营养粉因潮湿产生粘连,自动关闭电热丝,既节省电能消耗,又避免温度过高而导致营养粉损坏,保障营养粉的研磨安全,适用于医用营养粉的粉磨搅拌加工使用。



1. 一种用于医用营养粉的拌磨一体化装置,包括卡罩(1)和支架(2),所述卡罩(1)上安装有粉磨组件,所述粉磨组件包括滚筒(3)和助磨球(4),所述卡罩(1)上安装有进料组件,所述进料组件包括料斗(5)和下料阀(7),所述滚筒(3)的底部安装有转动组件,所述转动组件包括电机(8)和齿轮(9),其特征在于:所述卡罩(1)上安装有通风组件,所述通风组件包括风机(13)和电热丝(14),所述滚筒(3)的内侧安装有分隔组件,所述分隔组件包括隔板(15)和通孔(16),所述卡罩(1)上安装有温控组件,所述温控组件包括导套(19)和按钮(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于医用营养粉的拌磨一体化装置,其特征在于:所述支架(2)焊接在卡罩(1)的底部,所述滚筒(3)的两端均通过轴承安装在卡罩(1)的内侧,所述助磨球(4)装在滚筒(3)的内侧。

3. 根据权利要求2所述的一种用于医用营养粉的拌磨一体化装置,其特征在于:所述料斗(5)焊接在卡罩(1)的一侧的顶部,所述卡罩(1)的另一侧的底部焊接有出口(6),所述下料阀(7)分别安装在料斗(5)和出口(6)的内侧,所述滚筒(3)的两端通过下料阀(7)分别与料斗(5)和出口(6)相连通。

4. 根据权利要求3所述的一种用于医用营养粉的拌磨一体化装置,其特征在于:所述电机(8)通过螺栓安装在支架(2)上,所述齿轮(9)通过螺栓安装在电机(8)的输出轴上,所述滚筒(3)的外边侧焊接有齿环(10),所述齿轮(9)与齿环(10)相啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种用于医用营养粉的拌磨一体化装置,其特征在于:所述卡罩(1)的一侧焊接有风筒(11),所述风机(13)和电热丝(14)均通过螺栓安装在风筒(11)的内侧,所述风筒(11)的一侧焊接有滤网(12),所述风机(13)位于电热丝(14)的一侧。

6. 根据权利要求5所述的一种用于医用营养粉的拌磨一体化装置,其特征在于:所述隔板(15)焊接在滚筒(3)的内壁上,所述通孔(16)分别开设在隔板(15)和卡罩(1)上,所述风筒(11)通过通孔(16)与滚筒(3)的内侧相连通,所述助磨球(4)位于隔板(15)的一侧。

7. 根据权利要求6所述的一种用于医用营养粉的拌磨一体化装置,其特征在于:所述卡罩(1)的另一侧焊接有滤板(17),所述滚筒(3)的内壁上焊接有刮板(18),所述刮板(18)卡在滤板(17)的一侧,所述导套(19)的一侧焊接在卡罩(1)的另一侧,所述按钮(21)通过螺栓安装在导套(19)的另一侧,所述导套(19)的内侧卡有活塞(20),所述活塞(20)位于按钮(21)的一侧。

8. 根据权利要求7所述的一种用于医用营养粉的拌磨一体化装置,其特征在于:所述支架(2)上外接开关组,所述开关组通过电线与电机(8)、风机(13)、下料阀(7)和按钮(21)连接,所述按钮(21)通过电线与电热丝(14)连接。

一种用于医用营养粉的拌磨一体化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及营养粉粉磨设备技术领域,具体为一种用于医用营养粉的拌磨一体化装置。

背景技术

[0002] 在对医用营养粉进行粉磨加工时,往往需要使用医用营养粉,专利申请号为CN202222165977.1的实用新型专利,公开了一种营养粉磨粉机,通过连接盖、底座、PLC控制器、驱动电机、连接柱、研磨刀片、第二U形板、挡板、滤网与收集盒的相互配合使用,可以对颗粒的营养粉原料进行筛选与重新粉碎磨粉,避免营养粉原料磨粉后出现颗粒状营养粉原料,从而保持营养粉原料磨粉后的均匀性,根据其公开的技术方案来看,现有的医用营养粉在使用时,一方面,在进行粉磨工作时,不能够有效地保障粉磨后的原料成分的均匀性,进而不利于保障医用营养粉的营养稳定,另一方面,在进行粉磨工作时,容易因原料中含有少量的水分导致粉磨的营养粉互相粘连或粘附在滤网上,导致设备堵塞,不利于保障设备的工作安全工作。

[0003] 所以,如何设计一种用于医用营养粉的拌磨一体化装置,成为我们当前要解决的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种用于医用营养粉的拌磨一体化装置,以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型设计合理,使用时较为方便,适用于医用营养粉的粉磨搅拌加工使用。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于医用营养粉的拌磨一体化装置,包括卡罩和支架,所述卡罩上安装有粉磨组件,所述粉磨组件包括滚筒和助磨球,所述卡罩上安装有进料组件,所述进料组件包括料斗和下料阀,所述滚筒的底部安装有转动组件,所述转动组件包括电机和齿轮,所述卡罩上安装有通风组件,所述通风组件包括风机和电热丝,所述滚筒的内侧安装有分隔组件,所述分隔组件包括隔板和通孔,所述卡罩上安装有温控组件,所述温控组件包括导套和按钮。

[0006] 进一步的,所述支架焊接在卡罩的底部,所述滚筒的两端均通过轴承安装在卡罩的内侧,所述助磨球装在滚筒的内侧。

[0007] 进一步的,所述料斗焊接在卡罩的一侧的顶部,所述卡罩的另一侧的底部焊接有出口,所述下料阀分别安装在料斗和出口的的内侧,所述滚筒的两端通过下料阀分别与料斗和出口相连通。

[0008] 进一步的,所述电机通过螺栓安装在支架上,所述齿轮通过螺栓安装在电机的输出轴上,所述滚筒的外边侧焊接有齿环,所述齿轮与齿环相啮合。

[0009] 进一步的,所述卡罩的一侧焊接有风筒,所述风机和电热丝均通过螺栓安装在风筒的内侧,所述风筒的一侧焊接有滤网,所述风机位于电热丝的一侧。

[0010] 进一步的,所述隔板焊接在滚筒的内壁上,所述通孔分别开设在隔板和卡罩上,所述风筒通过通孔与滚筒的内侧相连通,所述助磨球位于隔板的一侧。

[0011] 进一步的,所述卡罩的另一侧焊接有滤板,所述滚筒的内壁上焊接有刮板,所述刮板卡在滤板的一侧,所述导套的一侧焊接在卡罩的另一侧,所述按钮通过螺栓安装在导套的另一侧,所述导套的内侧卡有活塞,所述活塞位于按钮的一侧。

[0012] 进一步的,所述支架上外接开关组,所述开关组通过电线与电机、风机、下料阀和按钮连接,所述按钮通过电线与电热丝连接。

[0013] 有益效果:1.该用于医用营养粉的拌磨一体化装置在工作时,将原料加入料斗,下料阀将原料输送到滚筒的内侧,电机通过齿轮与齿环的啮合带动滚筒转动,滚筒带动助磨球和原料在滚筒的内侧翻滚,利用助磨球对原料进行研磨,风机将空气经过滤网的过滤后吸入到风筒的内侧,再通过通孔吹入到滚筒的内侧,营养粉粉末在气流的带动下通过通孔进入到隔板的左侧,并在滚筒的左侧进行翻滚,将营养粉进行混合均匀,再通过出口内的下料阀向外排出,有效地将营养粉混合均匀,进而有效地保障营养粉的营养成分的稳定性。

[0014] 2.该用于医用营养粉的拌磨一体化装置在开始研磨工作时,电热丝打开,对空气加热,进而对滚筒内的原料和研磨后的营养粉进行加热,利用热风对营养粉进行充分烘干,防止营养粉因潮湿而粘连在助磨球、滚筒、隔板、通孔、滤板等机构上,避免营养粉堵塞通孔和滤板,保障通风顺畅,并防止因营养粉粘连而影响后续的研磨工作,保障营养粉的研磨效率,当滚筒内因研磨工作导致温度升高后,导套内的活塞受空气膨胀产生的压力而挤压按钮,进而关闭电热丝,既能够节省电能消耗,又能够避免温度过高而导致营养粉损坏,保障营养粉的研磨安全。

[0015] 3.该用于医用营养粉的拌磨一体化装置设计合理,使用时较为高效方便,适用于医用营养粉的粉磨搅拌加工使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种用于医用营养粉的拌磨一体化装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种用于医用营养粉的拌磨一体化装置的剖视图;

[0018] 图3为本实用新型一种用于医用营养粉的拌磨一体化装置的导套的结构示意图;

[0019] 图中:1、卡罩;2、支架;3、滚筒;4、助磨球;5、料斗;6、出口;7、下料阀;8、电机;9、齿轮;10、齿环;11、风筒;12、滤网;13、风机;14、电热丝;15、隔板;16、通孔;17、滤板;18、刮板;19、导套;20、活塞;21、按钮。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种用于医用营养粉的拌磨一体化装置,包括卡罩1和支架2,所述卡罩1上安装有粉磨组件,所述粉磨组件包括滚筒3和助磨球4,所述卡罩1上安装有进料组件,所述进料组件包括料斗5和下料阀7,所述滚筒3的底

部安装有转动组件,所述转动组件包括电机8和齿轮9,所述卡罩1上安装有通风组件,所述通风组件包括风机13和电热丝14,所述滚筒3的内侧安装有分隔组件,所述分隔组件包括隔板15和通孔16,所述卡罩1上安装有温控组件,所述温控组件包括导套19和按钮21,所述料斗5焊接在卡罩1的一侧的顶部,所述卡罩1的另一侧的底部焊接有出口6,所述下料阀7分别安装在料斗5和出口6的内侧,所述滚筒3的两端通过下料阀7分别与料斗5和出口6相连通,所述电机8通过螺栓安装在支架2上,所述齿轮9通过螺栓安装在电机8的输出轴上,所述滚筒3的外边侧焊接有齿环10,所述齿轮9与齿环10相啮合,所述卡罩1的一侧焊接有风筒11,所述风机13和电热丝14均通过螺栓安装在风筒11的内侧,所述风筒11的一侧焊接有滤网12,所述风机13位于电热丝14的一侧,在工作时,将原料加入料斗5,下料阀7将原料输送到滚筒3的内侧,电机8通过齿轮9与齿环10的啮合带动滚筒3转动,滚筒3带动助磨球4和原料在滚筒3的内侧翻滚,利用助磨球4对原料进行研磨,风机13将空气经过滤网12的过滤后吸入到风筒11的内侧,再通过通孔16吹入到滚筒3的内侧,营养粉粉末在气流的带动下通过通孔16进入到隔板15的左侧,并在滚筒3的左侧进行翻滚,将营养粉进行混合均匀,再通过出口6内的下料阀7向外排出,有效地将营养粉混合均匀,进而有效地保障营养粉的营养成分

[0022] 本实施例,所述支架2焊接在卡罩1的底部,所述滚筒3的两端均通过轴承安装在卡罩1的内侧,所述助磨球4装在滚筒3的内侧,所述隔板15焊接在滚筒3的内壁上,所述通孔16分别开设在隔板15和卡罩1上,所述风筒11通过通孔16与滚筒3的内侧相连通,所述助磨球4位于隔板15的一侧,所述卡罩1的另一侧焊接有滤板17,所述滚筒3的内壁上焊接有刮板18,所述刮板18卡在滤板17的一侧,所述导套19的一侧焊接在卡罩1的另一侧,所述按钮21通过螺栓安装在导套19的另一侧,所述导套19的内侧卡有活塞20,所述活塞20位于按钮21的一侧,所述支架2上外接开关组,所述开关组通过电线与电机8、风机13、下料阀7和按钮21连接,所述按钮21通过电线与电热丝14连接,在开始研磨工作时,电热丝14打开,对空气加热,进而对滚筒3内的原料和研磨后的营养粉进行加热,利用热风对营养粉进行充分烘干,防止营养粉因潮湿而粘连在助磨球4、滚筒3、隔板15、通孔16、滤板17等机构上,避免营养粉堵塞通孔16和滤板17,保障通风顺畅,并防止因营养粉粘连而影响后续的研磨工作,保障营养粉的研磨效率,当滚筒3内因研磨工作导致温度升高后,导套19内的活塞20受空气膨胀产生的压力而挤压按钮21,进而关闭电热丝14,既能够节省电能消耗,又能够避免温度过高而导致营养粉损坏,保障营养粉的研磨安全。

[0023] 该用于医用营养粉的拌磨一体化装置通过外接电源为所有用电设备提供电能,在工作时,将原料加入料斗5,下料阀7将原料输送到滚筒3的内侧,电机8通过齿轮9与齿环10的啮合带动滚筒3转动,滚筒3带动助磨球4和原料在滚筒3的内侧翻滚,利用助磨球4对原料进行研磨,风机13将空气经过滤网12的过滤后吸入到风筒11的内侧,再通过通孔16吹入到滚筒3的内侧,营养粉粉末在气流的带动下通过通孔16进入到隔板15的左侧,并在滚筒3的左侧进行翻滚,将营养粉进行混合均匀,再通过出口6内的下料阀7向外排出,有效地将营养粉混合均匀,进而有效地保障营养粉的营养成分

磨工作,保障营养粉的研磨效率,当滚筒3内因研磨工作导致温度升高后,导套19内的活塞20受空气膨胀产生的压力而挤压按钮21,进而关闭电热丝14,既能够节省电能消耗,又能够避免温度过高而导致营养粉损坏,保障营养粉的研磨安全。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

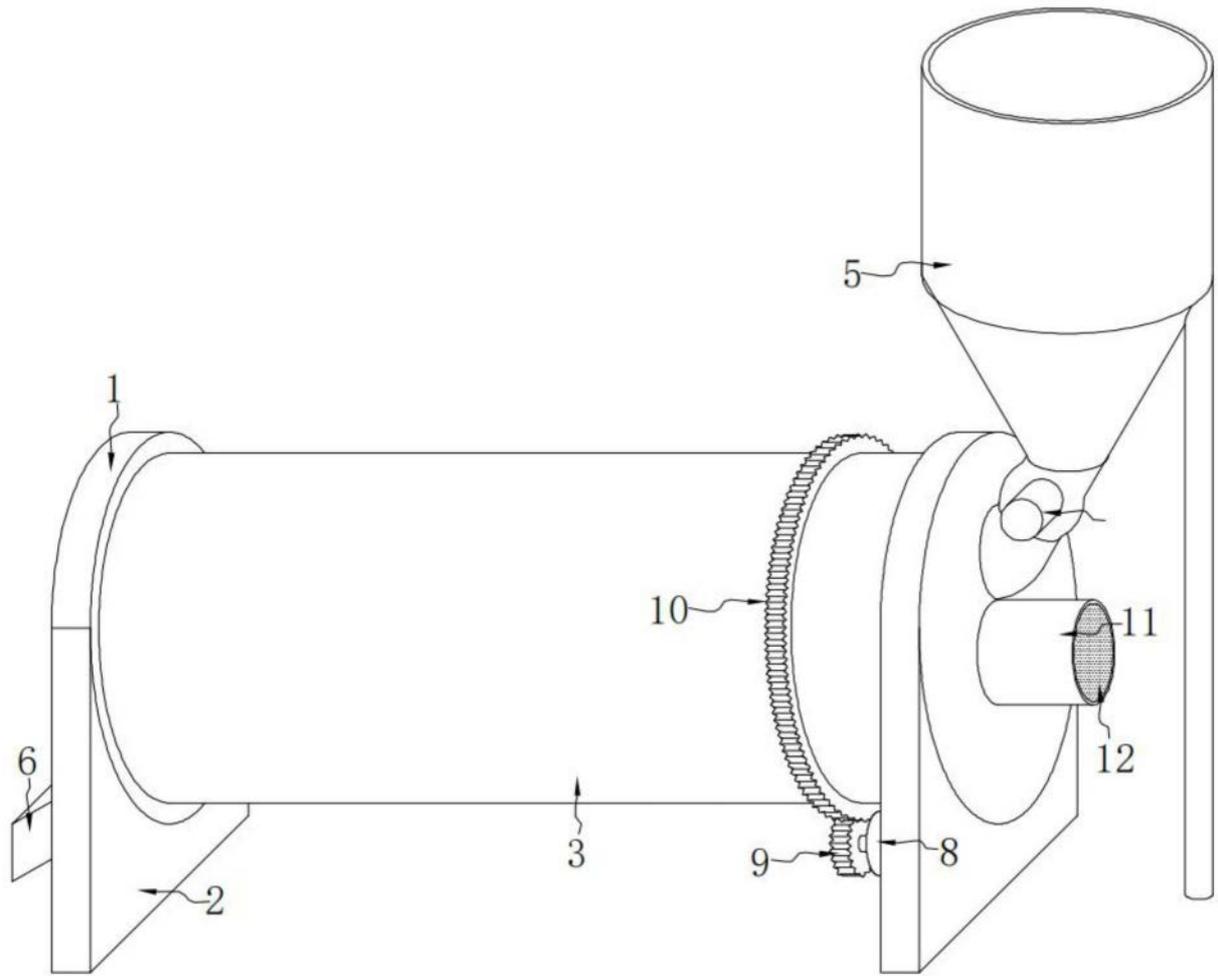


图1

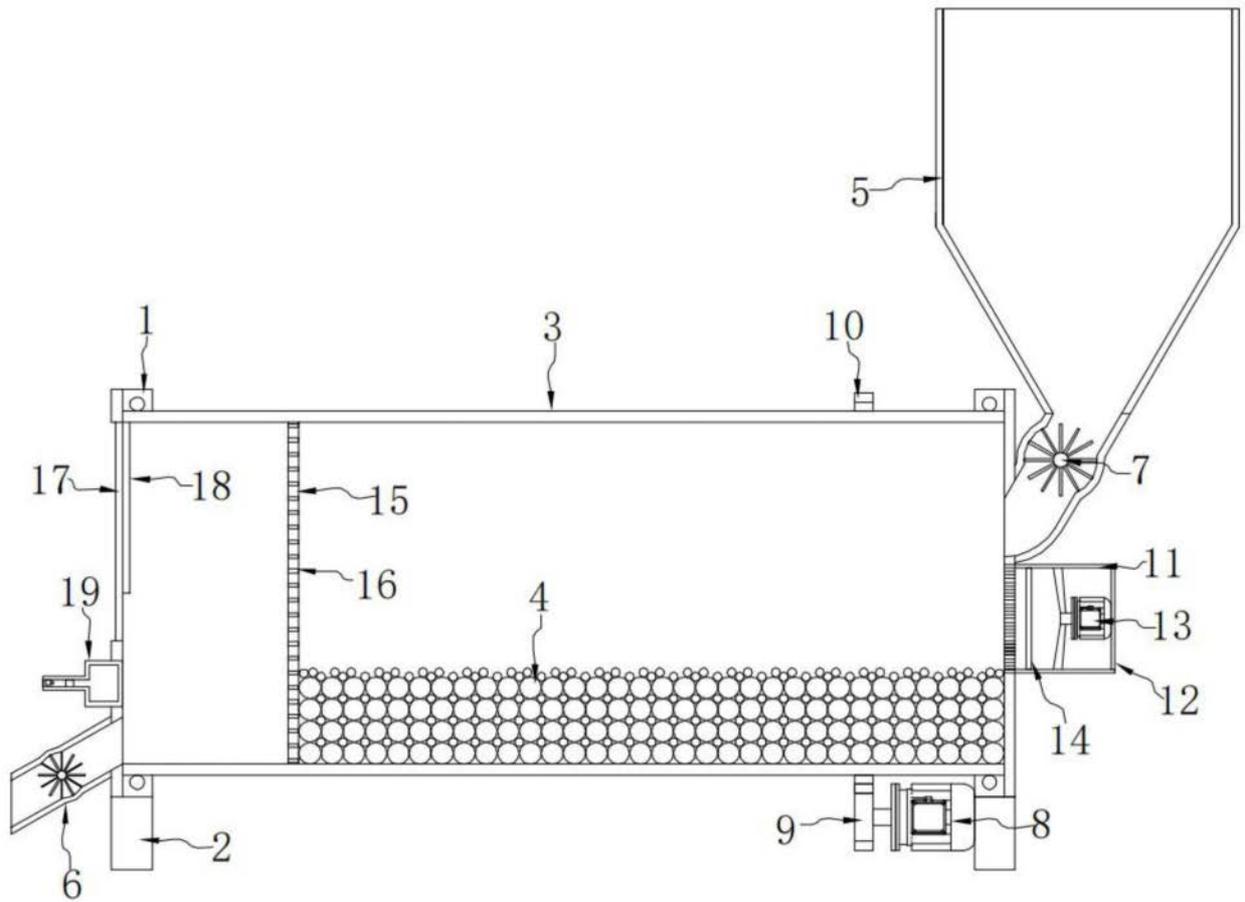


图2

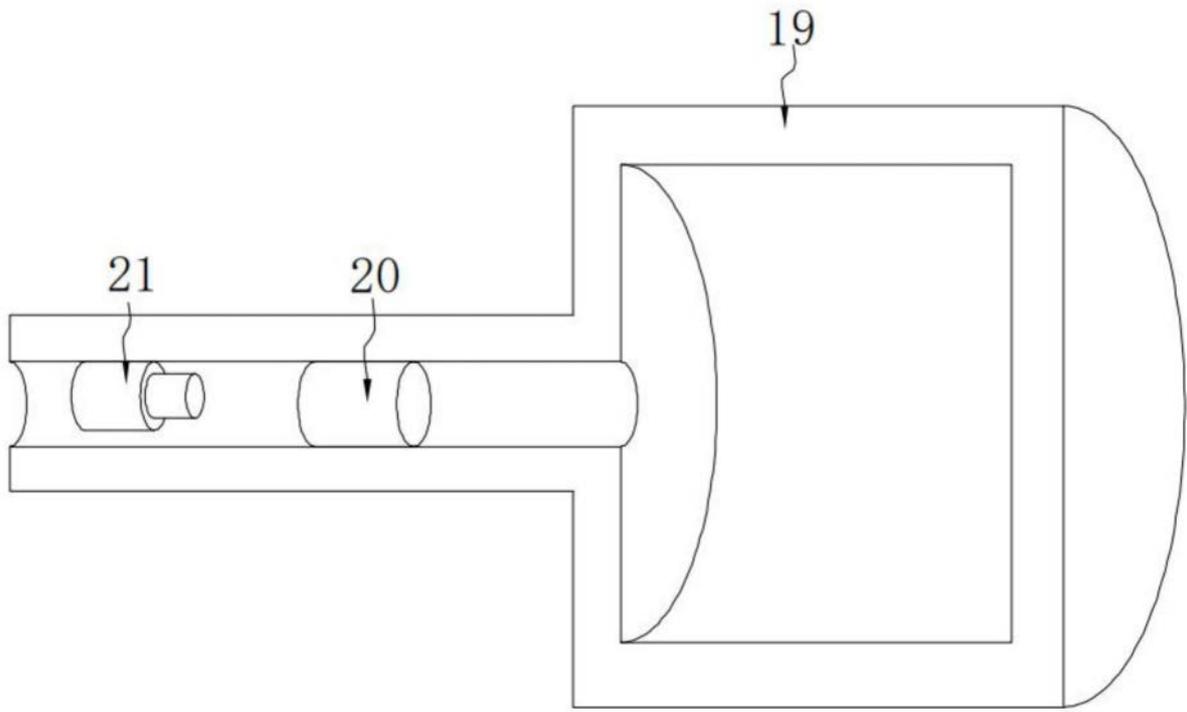


图3