



(21) 申请号 202221096111.3

(22) 申请日 2022.05.09

(73) 专利权人 新疆和润金兰生物科技有限公司

地址 833200 新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州奎屯市启跃路以北、华兴路以东、华泰路以西、承启路以南

专利权人 新疆金兰植物蛋白有限公司
新疆诚润金兰生物科技有限公司

(72) 发明人 韩洪林 沈国兵 田红刚 何先春
何伟

(74) 专利代理机构 北京众允专利代理有限公司
11803

专利代理师 张争艳

(51) Int. Cl.

C07K 1/14 (2006.01)

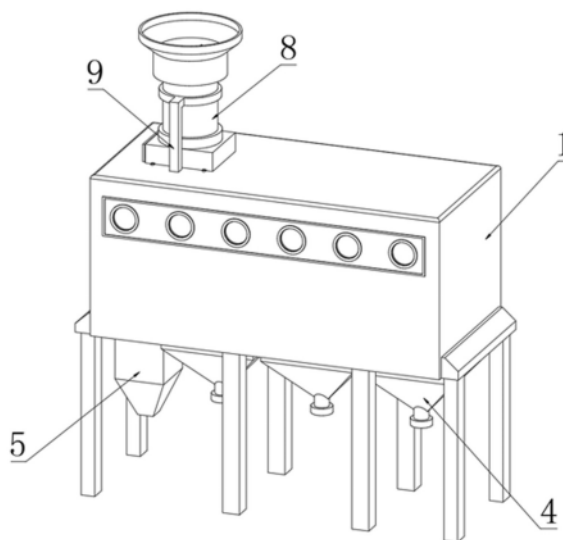
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种棉籽蛋白用浸出装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种棉籽蛋白用浸出装置,所述处理筒内侧边端固定安装有固定支架,所述固定支架底端固定连接有驱动马达,所述驱动马达的输出轴连接有驱动轴,驱动轴活动贯穿于固定支架内,且驱动轴顶端固定连接有散料叶片,本实用新型通过集料斗方便将物料集中输送到处理筒内,而通过处理筒内部的固定支架、驱动马达、固定座、驱动轴和散料叶片方便对进入的物料进行打散处理,以此使得堆积的物料分散,防止物料在通过进料筒输送到浸出机后因其堆积使得其浸出效果降低,同时使得分散的物料后续在拖链传动机构的输送作用下进行进一步更好的分散输送,保证其实际浸出效果,提高生产加工的质量。



1. 一种棉籽蛋白用浸出装置,包括浸出机机壳(1),所述浸出机机壳(1)内部安装有拖链传动机构(2),所述拖链传动机构(2)上方位置处等距设置有喷淋机构(3),喷淋机构(3)底部位于拖链传动机构(2)上方位置处安装有耙料机构(6),所述浸出机机壳(1)两侧均嵌入安装有视镜(7),所述浸出机机壳(1)底部连接有集油槽(4),且浸出机机壳(1)底部一侧位置处连接有出料口(5),其特征在于:所述浸出机机壳(1)顶部与出料口(5)对应位置处连接有进料筒(8);

所述进料筒(8)两侧均通过侧撑支架(9)与浸出机机壳(1)顶部固定连接,所述进料筒(8)顶端固定连接在处理筒(10),所述处理筒(10)顶端固定连接有集料斗(11);

所述处理筒(10)内侧边端固定安装有固定支架(12),所述固定支架(12)底端固定连接驱动马达(13),所述驱动马达(13)的输出轴连接有驱动轴(15),驱动轴(15)活动贯穿于固定支架(12)内,且驱动轴(15)顶端固定连接有散料叶片(16);

所述进料筒(8)内侧边端设置有导料螺旋板(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种棉籽蛋白用浸出装置,其特征在于:所述集油槽(4)的底部连接有出料管,出料口(5)的底部均设置有排料槽,进料筒(8)底端位于浸出机机壳(1)内侧位置安装有闸门。

3. 根据权利要求1所述的一种棉籽蛋白用浸出装置,其特征在于:所述驱动马达(13)通过固定座(14)与固定支架(12)之间固定连接,所述固定座(14)顶部与固定支架(12)固定连接,驱动马达(13)的输入端与外部电源的输出端电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种棉籽蛋白用浸出装置,其特征在于:所述导料螺旋板(17)设置有三组,且三组导料螺旋板(17)等角度分布在进料筒(8)的内壁,且导料螺旋板(17)的截面形状为尖三角形。

5. 根据权利要求1所述的一种棉籽蛋白用浸出装置,其特征在于:所述进料筒(8)底端位于浸出机机壳(1)顶部位置处安装有拦截盒(18),所述拦截盒(18)内侧嵌入滑动连接有收集盒(19),所述收集盒(19)底端嵌入安装有拦截堵网(20),且收集盒(19)两侧边部均连接有紧固条(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种棉籽蛋白用浸出装置,其特征在于:所述拦截盒(18)内部开设有安装腔室,所述收集盒(19)滑动连接于安装腔室内,且安装腔室内壁与紧固条(21)对应位置处开设有契合槽,紧固条(21)与契合槽之间紧密契合连接。

一种棉籽蛋白用浸出装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及棉籽蛋白加工技术领域,具体为一种棉籽蛋白用浸出装置。

背景技术

[0002] 棉籽蛋白是由棉籽经过剥绒、剥壳,压榨,在低温下一次性浸油、沥干后再经过脱除有毒物质后制成的一种高蛋白产品,是国内新上市的一种蛋白原料,棉籽蛋白在加工过程中,需要使用两种或多种溶剂在一个浸出器内混合浸出,而目前浸出器一般选用拖链刮板式浸出器,中国专利公开了一种带旋转翻料装置的拖链刮板式浸出器,申请号为:201020588823.8,该专利使浸出器内上层物料颗粒间的间隙增大,提高了乙醇在料层中的渗透速率,从而提高蛋白得率;

[0003] 但是目前的拖链刮板式浸出器由于在将物料加入到浸出器内部时缺少对物料进行处理的功能,从而使得物料在进入到浸出器之后无法以分散的状态进行浸出加工,从而降低了物料的浸出效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种棉籽蛋白用浸出装置,可以有效解决上述背景技术中提出目前的拖链刮板式浸出器由于在将物料加入到浸出器内部时缺少对物料进行处理的功能,从而使得物料在进入到浸出器之后无法以分散的状态进行浸出加工,从而降低了物料的浸出效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种棉籽蛋白用浸出装置,包括浸出机机壳,所述浸出机机壳内部安装有拖链传动机构,所述拖链传动机构上方位置处等距设置有喷淋机构,喷淋机构底部位于拖链传动机构上方位置处安装有耙料机构,所述浸出机机壳两侧均嵌入安装有视镜,所述浸出机机壳底部连接有集油槽,且浸出机机壳底部一侧位置处连接有出料口,所述浸出机机壳顶部与出料口对应位置处连接有进料筒;

[0006] 所述进料筒两侧均通过侧撑支架与浸出机机壳顶部固定连接,所述进料筒顶端固定连接在处理筒,所述处理筒顶端固定连接是集料斗;

[0007] 所述处理筒内侧边端固定安装有固定支架,所述固定支架底端固定连接驱动马达,所述驱动马达的输出轴连接有驱动轴,驱动轴活动贯穿于固定支架内,且驱动轴顶端固定连接散料叶片;

[0008] 所述进料筒内侧边端设置有导料螺旋板。

[0009] 优选的,所述集油槽的底部连接有出料管,出料口的底部均设置有排料槽,进料筒底端位于浸出机机壳内侧位置安装有闸门。

[0010] 优选的,所述驱动马达通过固定座与固定支架之间固定连接,所述固定座顶部与固定支架固定连接,驱动马达的输入端与外部电源的输出端电性连接。

[0011] 优选的,所述导料螺旋板设置有三组,且三组导料螺旋板等角度分布在进料筒的内壁,且导料螺旋板的截面形状为尖三角形。

[0012] 优选的,所述进料筒底端位于浸出机机壳顶部位置处安装有拦截盒,所述拦截盒内侧嵌入滑动连接有收集盒,所述收集盒底端嵌入安装有拦截堵网,且收集盒两侧边部均连接有紧固条。

[0013] 优选的,所述拦截盒内部开设有安装腔室,所述收集盒滑动连接于安装腔室内,且安装腔室内壁与紧固条对应位置处开设有契合槽,紧固条与契合槽之间紧密契合连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型结构科学合理,使用安全方便:

[0015] 1、通过集料斗方便将物料集中输送到处理筒内,而通过处理筒内部的固定支架、驱动马达、固定座、驱动轴和散料叶片方便对进入的物料进行打散处理,以此使得堆积的物料分散,防止物料在通过进料筒输送到浸出机后因其堆积使得其浸出效果降低,同时使得分散的物料后续在拖链传动机构的输送作用下进行进一步更好的分散输送,保证其实际浸出效果,提高生产加工的质量。

[0016] 2、通过在进料筒的内壁设置三组螺旋状的导料螺旋板方便对进入进料筒内分散的物料进行导向输送,以此使得物料能够进一步的分散均匀,同时通过螺旋导向的方式进行输送,防止物料出现堆积堵塞的现象,同时也提高了物料的下落速度。

[0017] 3、通过拦截盒内设置滑动连接的收集盒方便对下料的物料进行拦截,同时利用收集盒内的拦截堵网方便对分散下料的物料进行进一步的拦截处理,使得物料中存杂的杂物能够被有效的拦截收集,保证了物料在后续浸出加工时的质量。

附图说明

[0018] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0019] 在附图中:

[0020] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型浸出机机壳的内部结构示意图;

[0022] 图3是本实用新型处理筒的结构示意图;

[0023] 图4是本实用新型散料叶片的安装结构示意图;

[0024] 图5是本实用新型导料螺旋板的安装结构示意图;

[0025] 图6是本实用新型收集盒的结构示意图;

[0026] 图中标号:1、浸出机机壳;2、拖链传动机构;3、喷淋机构;4、集油槽;5、出料口;6、耙料机构;7、视镜;8、进料筒;9、侧撑支架;10、处理筒;11、集料斗;12、固定支架;13、驱动马达;14、固定座;15、驱动轴;16、散料叶片;17、导料螺旋板;18、拦截盒;19、收集盒;20、拦截堵网;21、紧固条。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0028] 实施例:如图1-6所示,本实用新型提供一种技术方案,一种棉籽蛋白用浸出装置,包括浸出机机壳1,浸出机机壳1内部安装有拖链传动机构2,拖链传动机构2上方位置处等

距设置有喷淋机构3,喷淋机构3底部位于拖链传动机构2上方位置处安装有耙料机构6,浸出机机壳1两侧均嵌入安装有视镜7,浸出机机壳1底部连接有集油槽4,且浸出机机壳1底部一侧位置处连接有出料口5,浸出机机壳1顶部与出料口5对应位置处连接有进料筒8,集油槽4的底部连接有出料管,出料口5的底部均设置有排料槽,进料筒8底端位于浸出机机壳1内侧位置安装有闸门,方便对浸出机进行下料和进料控制;

[0029] 进料筒8两侧均通过侧撑支架9与浸出机机壳1顶部固定连接,进料筒8顶端固定连接处理筒10,处理筒10顶端固定连接集料斗11;

[0030] 处理筒10内侧边端固定安装有固定支架12,固定支架12底端固定连接驱动马达13,驱动马达13通过固定座14与固定支架12之间固定连接,固定座14顶部与固定支架12固定连接,驱动马达13的输入端与外部电源的输出端电性连接,方便驱动马达13的安装,使其安装后保持稳定,驱动马达13的输出轴连接有驱动轴15,驱动轴15活动贯穿于固定支架12内,且驱动轴15顶端固定连接散料叶片16;

[0031] 进料筒8内侧边端设置有导料螺旋板17,导料螺旋板17设置有三组,且三组导料螺旋板17等角度分布在进料筒8的内壁,且导料螺旋板17的截面形状为尖三角形,方便对进入进料筒8内的物料进行导向输送,从而使得物料在进入浸出机机壳1内部后保持分散状态。

[0032] 进料筒8底端位于浸出机机壳1顶部位置处安装拦截盒18,拦截盒18内侧嵌入滑动连接收集盒19,收集盒19底端嵌入安装拦截堵网20,且收集盒19两侧边部均连接紧固条21,拦截盒18内部开设有安装腔室,收集盒19滑动连接于安装腔室内,方便收集盒19的安装和拆卸,且安装腔室内壁与紧固条21对应位置处开设有契合槽,紧固条21与契合槽之间紧密契合连接,使收集盒19安装后位置稳定。

[0033] 本实用新型的工作原理及使用流程:该棉籽蛋白用浸出装置在实际应用过程中,首先通过外部传动机构来带动拖链传动机构2进行转动,然后利用集料斗11将物料集中输送到处理筒10内,而在物料进入到处理筒10之前,启动驱动马达13,通过驱动马达13来带动驱动轴15和散料叶片16进行转动,以此来对进入到处理筒10内的物料进行打散处理,使得堆积的物料分散,防止物料在通过进料筒8输送到浸出机后因其堆积使得其浸出效果降低;

[0034] 在物料经过散料叶片16进行分散处理后进入到进料筒8内,而通过在进料筒8的内壁设置三组螺旋状的导料螺旋板17方便对进入进料筒8内分散的物料进行导向输送,以此使得物料能够进一步的分散均匀,同时通过螺旋导向的方式进行输送,防止物料出现堆积堵塞的现象,同时也提高了物料的下落速度;

[0035] 物料在进料筒8进行螺旋输送后,进入到拦截盒18内,而通过拦截盒18内设置滑动连接的收集盒19方便对下料的物料进行拦截,同时通过收集盒19内的拦截堵网20方便对分散下料的物料进行进一步的拦截处理,使得物料中存杂的杂物能够被有效的拦截收集,保证了物料在后续浸出加工时的质量;

[0036] 最后,穿过收集盒19的物料进入到浸出机机壳1内,通过浸出机机壳1内的拖链传动机构2来带动物料进行移动,而分散的物料在拖链传动机构2的输送作用下方便进一步进行分散,以此使得物料在浸出过程中保持分散,保证其实际浸出效果,提高生产加工的质量;

[0037] 在浸出作业时,喷淋机构3方便将混合油均匀地喷洒在料层的上面,耙料机构6方

便对输送的物料进行松动处理,从而使得物料浸出加工时不会堆结,而集油槽4便于将浸出油进行收集,出料口5方便对浸出加工后的物料进行排出,且在加工时,通过浸出机机壳1上安装的视镜7方便观察浸出机内部的工作情况。

[0038] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

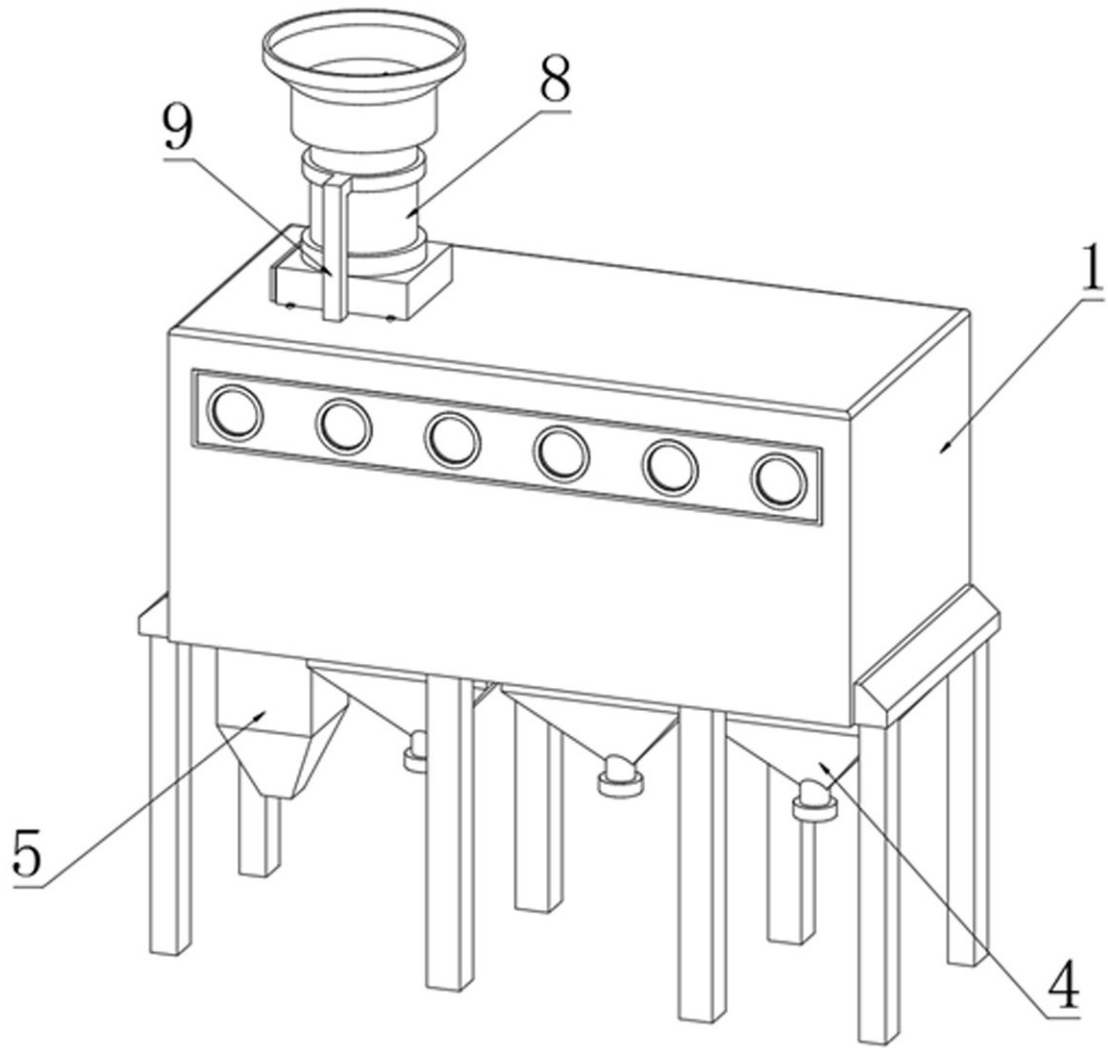


图1

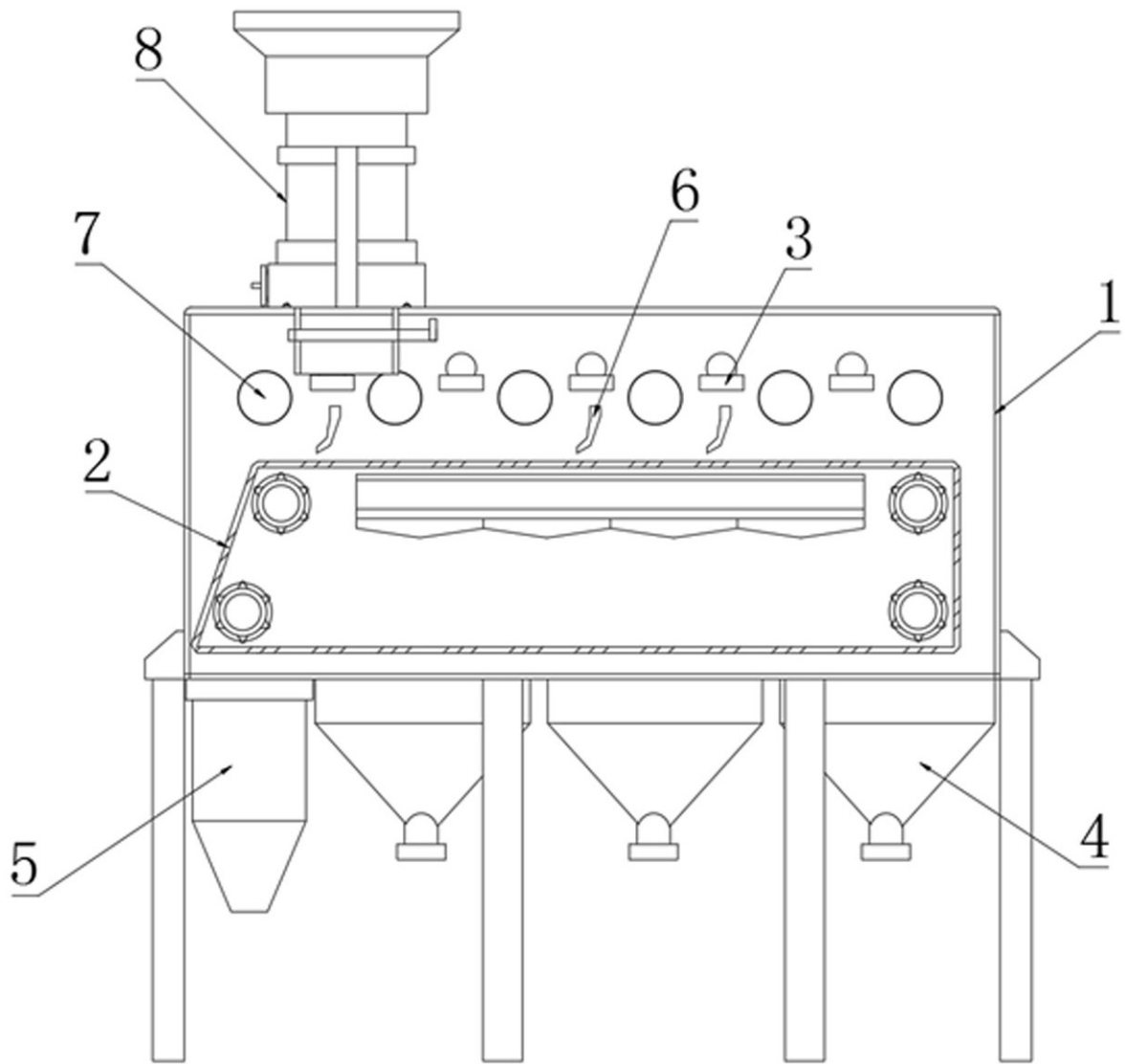


图2

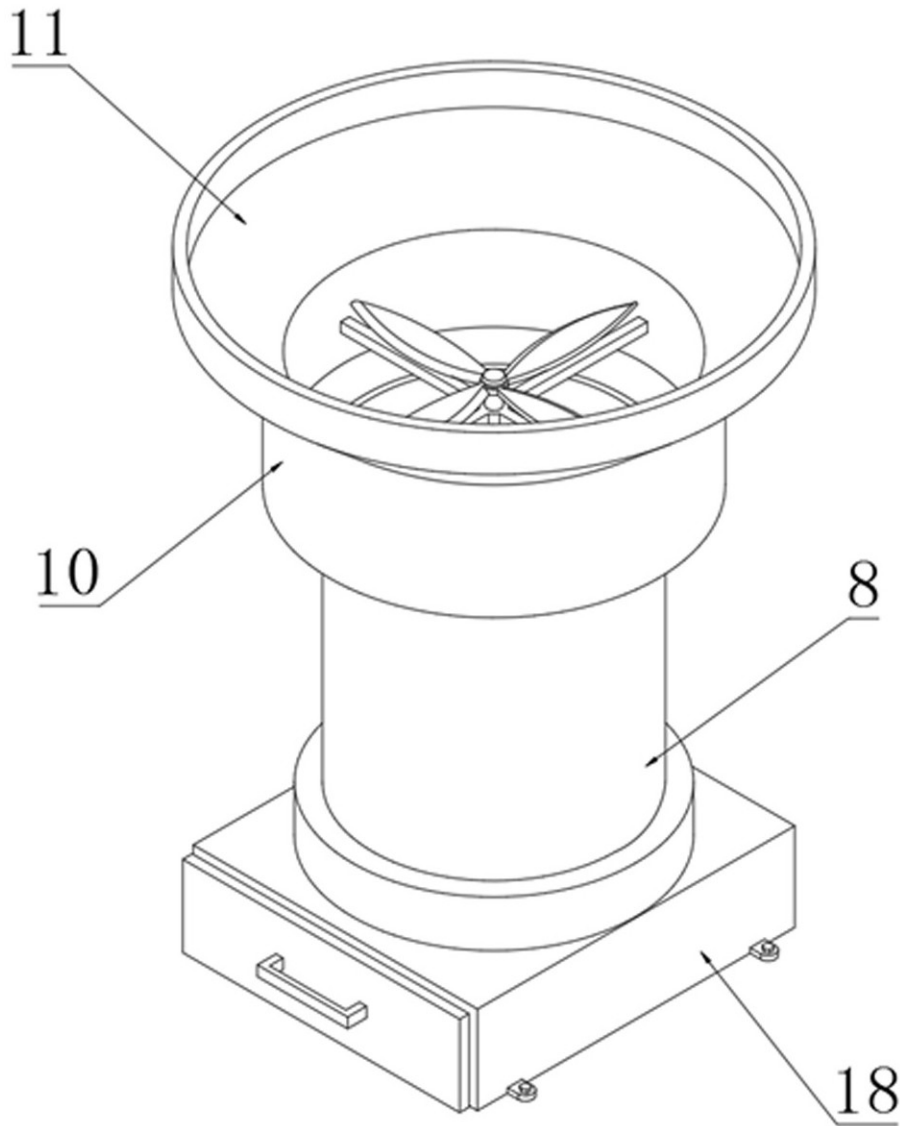


图3

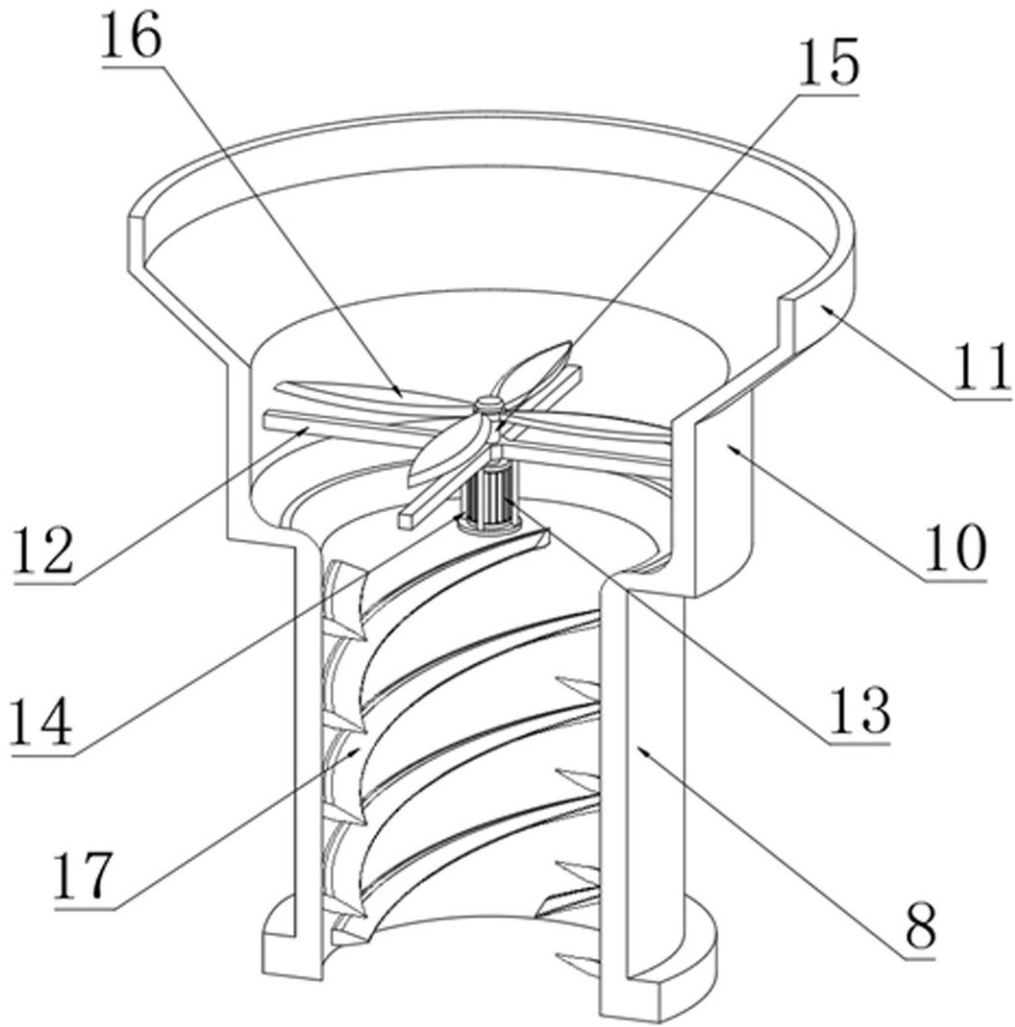


图4

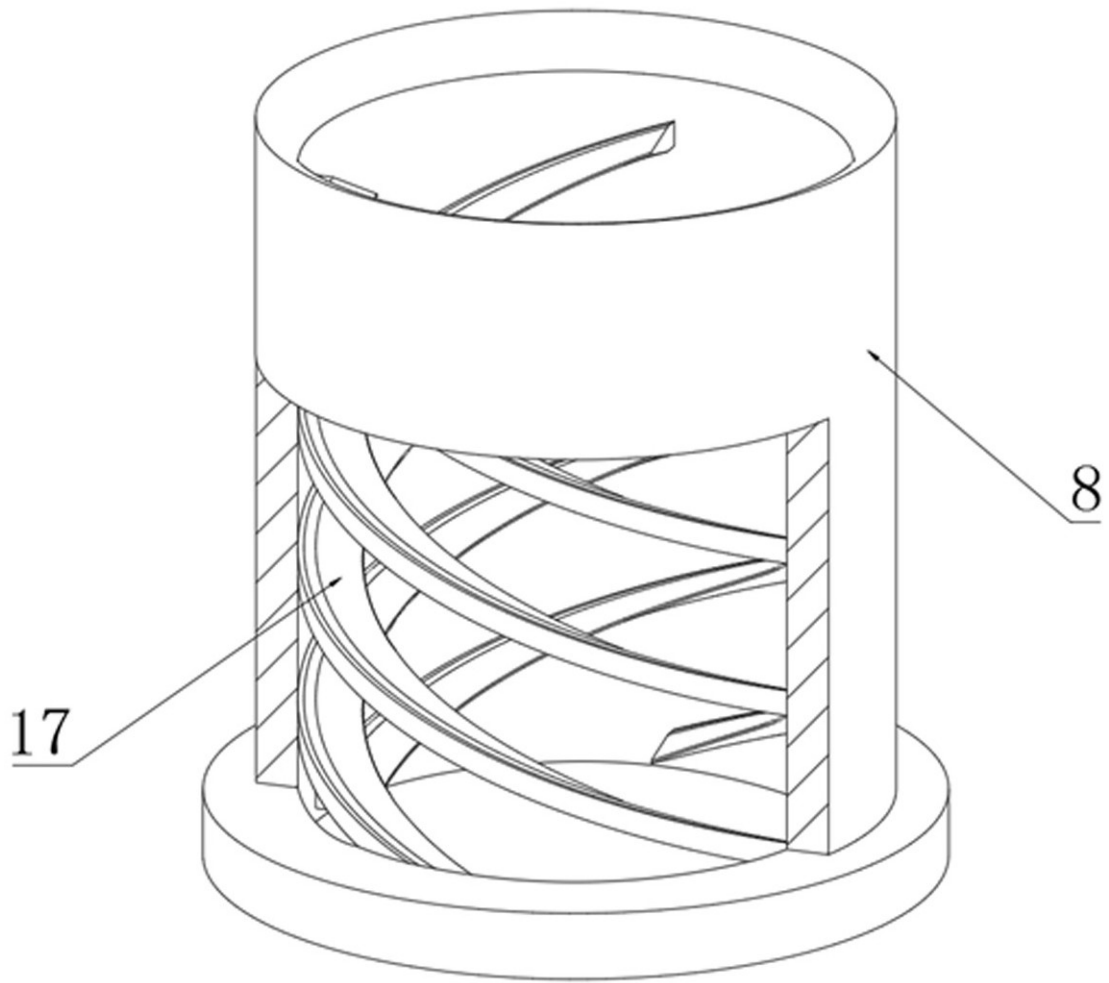


图5

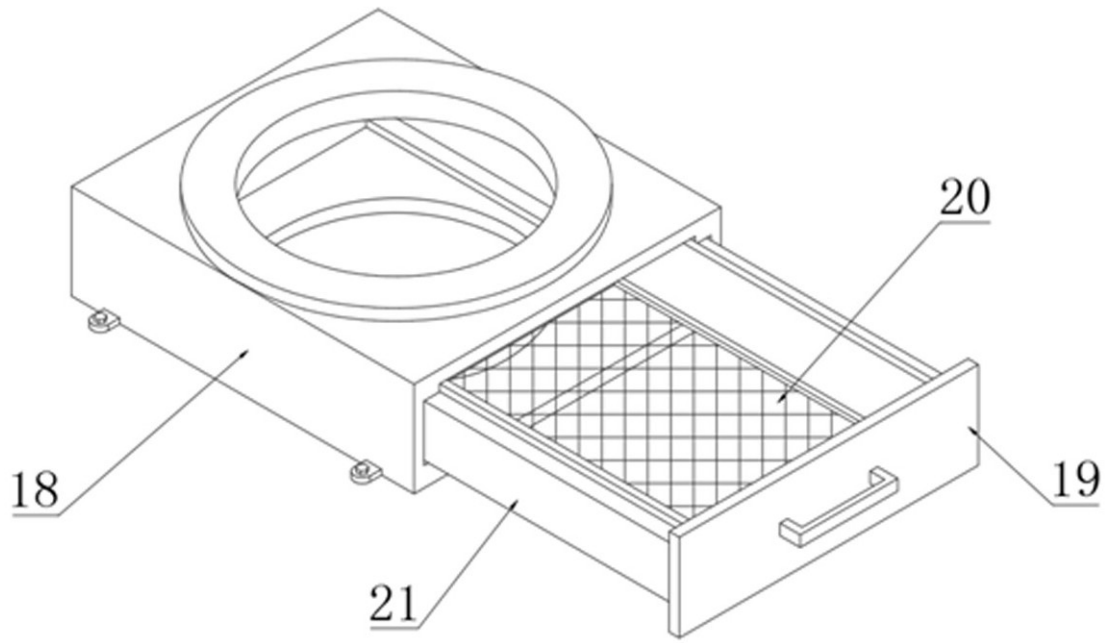


图6