



(21) 申请号 202421829799.0

(22) 申请日 2024.07.31

(73) 专利权人 刘传亮

地址 476200 河南省商丘市柘城县起台镇
何桥村中组117号

(72) 发明人 刘传亮

(74) 专利代理机构 郑州三阳专利代理事务所
(普通合伙) 41175

专利代理师 范向南

(51) Int.Cl.

F26B 17/04 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/18 (2006.01)

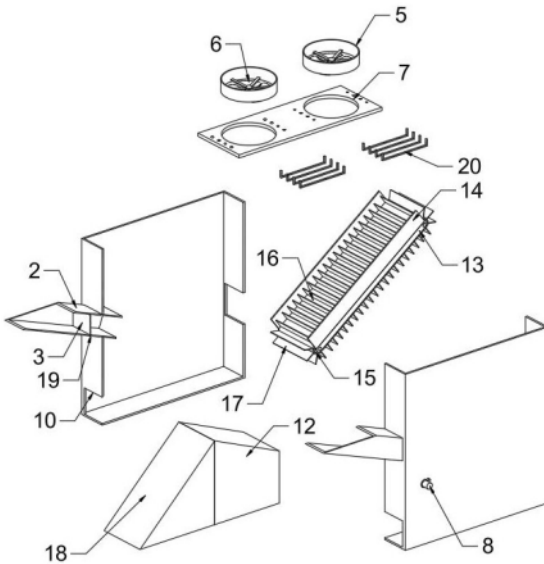
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种连续式药材烘干房

(57) 摘要

本实用新型公开了一种连续式药材烘干房，具体涉及药材烘干技术领域，包括壳体构件，壳体构件内部转动连接有两个传动辊，两个传动辊之间套设有输料带，输料带周面呈环形阵列固定连接有多个上料板；壳体构件上还安装有进料件和烘干件，进料件上形成进料通道，进料通道的出料端处于输料带的上方，烘干件上形成输气通道；本实用新型通过进料件添加药材至壳体构件内部，并且通过壳体构件内部的输料带承接药材，通过传动辊带输料带持续转动，进而让输料带持续带动药材移动，并且药材移动过程中通过烘干件引导热气流吹向输料带上的药材，进而持续对药材烘干，可以形成流水式作业，提高药材烘干效率。



1. 一种连续式药材烘干房,其特征在于:包括壳体构件,所述壳体构件内部转动连接有两个传动辊(15),且其中一个传动辊(15)处于另一个传动辊(15)上方,两个所述传动辊(15)之间套设有输料带(16),所述输料带(16)周面呈环形阵列固定连接有多个上料板(17),且输料带(16)进料端的水平高度低于输料带(16)出料端的水平高度;

所述壳体构件上还安装有进料件和烘干件,所述进料件上形成输送药材至壳体构件内部的进料通道,所述进料通道的出料端处于输料带(16)的上方,所述烘干件上形成输送热气流至壳体构件内部的输气通道,所述壳体构件远离进料件的一侧敞开形成出料孔(11),所述出料孔(11)处于所述进料件的上方,所述进料件和出料孔(11)处于两个传动辊(15)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种连续式药材烘干房,其特征在于:所述壳体构件包括壳体(1),所述壳体(1)的顶部固定连接有顶板(4),所述顶板(4)上敞开形成进气孔(7),所述烘干件安装于顶板(4)上,且烘干件与进气孔(7)连通。

3. 根据权利要求2所述的一种连续式药材烘干房,其特征在于:所述进料件包括进料罩(2),所述进料罩(2)倾斜固定于壳体(1)一侧,且进料罩(2)靠近壳体(1)一侧的水平高度低于另一侧的水平高度。

4. 根据权利要求3所述的一种连续式药材烘干房,其特征在于:所述进料罩(2)内部转动连接有向壳体(1)转动的单向板(3),且进料罩(2)内部形成与单向板(3)匹配的限位槽(19)。

5. 根据权利要求2所述的一种连续式药材烘干房,其特征在于:所述壳体(1)内部对称固定连接有两个支撑板(13),两个传动辊(15)转动连接于两个支撑板(13)之间,两个所述支撑板(13)顶部均固定连接有挡板(14),所述壳体(1)外侧固定连接有电机(8),所述电机(8)的输出端与其中一个传动辊(15)连接。

6. 根据权利要求3所述的一种连续式药材烘干房,其特征在于:所述壳体(1)内部固定连接第二导料块(18)和第一导料块(12),所述第一导料块(12)分别处于出料孔(11)的一侧,且第一导料块(12)靠近出料孔(11)一侧的水平高度低于另一侧的水平高度,所述壳体(1)一侧敞开形成与壳体(1)内部连通的回收孔(10),所述回收孔(10)处于进料罩(2)下方,所述第二导料块(18)朝向回收孔(10)一侧的水平高度低于另一侧的水平高度,所述壳体(1)一侧固定连接与回收孔(10)连通的回收箱(9)。

7. 根据权利要求2所述的一种连续式药材烘干房,其特征在于:所述烘干件包括进气罩(5),所述进气罩(5)内部固定连接进气扇(6),且进气罩(5)固定连接于顶板(4)顶部,所述进气罩(5)与进气孔(7)连通,所述顶板(4)底部固定连接热水管(20),且热水管(20)的进水端和出水端均延伸至顶板(4)的上方。

一种连续式药材烘干房

技术领域

[0001] 本实用新型涉及药材烘干技术领域,具体涉及一种连续式药材烘干房。

背景技术

[0002] 药材在采摘后若未经过烘干处理,会含有大量的水分,这容易导致药材表面生霉变质,从而影响药材的品质。烘干处理通过去除药材中的水分,可以有效地防止药材的霉变和细菌滋生,并且烘干处理可以确保药材在贮藏和运输过程中保持稳定的品质,从而保证其使用效果。在烘干过程中,药材的颜色、气味和口感可能会变得更加浓郁,进一步提高其药效,然而现有药材加工过程中,多采用静态烘干。

[0003] 例如在公告号为“CN 221005809 U”的中国专利中,公开了一种中药材烘干房,包括烘干房、烘干组件和旋转组件,所述烘干房的前侧铰接有房门,所述烘干房的顶壁设置有排气扇,所述烘干组件的数量为两个且分别设置于烘干房左右侧壁上,所述旋转组件的数量为两个且均设置于烘干房的内腔,该装置虽然可以对药材进行烘干,但是该装置烘干药材时,需要人员手动码放药材后进行烘干,当药材烘干后需要预先采取出药材才可继续对其他药材烘干,无法形成流水式作业,药材烘干效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种连续式药材烘干房,以解决技术中的上述不足之处。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种连续式药材烘干房,包括壳体构件,所述壳体构件内部转动连接有两个传动辊,且其中一个传动辊处于另一个传动辊上方,两个所述传动辊之间套设有输料带,所述输料带周面呈环形阵列固定连接有多个上料板,且输料带进料端的水平高度低于输料带出料端的水平高度;

[0006] 所述壳体构件上还安装有进料件和烘干件,所述进料件上形成输送药材至壳体构件内部的进料通道,所述进料通道的出料端处于输料带的上方,所述烘干件上形成输送热气流至壳体构件内部的输气通道,所述壳体构件远离进料件的一侧敞开形成出料孔,所述出料孔处于所述进料件的上方,所述进料件和出料孔处于两个传动辊之间。

[0007] 优选地,所述壳体构件包括壳体,所述壳体的顶部固定连接顶板,所述顶板上敞开形成进气孔,所述烘干件安装于顶板上,且烘干件与进气孔连通。

[0008] 优选地,所述进料件包括进料罩,所述进料罩倾斜固定于壳体一侧,且进料罩靠近壳体一侧的水平高度低于另一侧的水平高度。

[0009] 优选地,所述进料罩内部转动连接有向壳体转动的单向板,且进料罩内部形成与单向板匹配的限位槽。

[0010] 优选地,所述壳体内部对称固定连接有两个支撑板,两个传动辊转动连接于两个支撑板之间,两个所述支撑板顶部均固定连接挡板,所述壳体外侧固定连接电机,所述电机的输出端与其中一个传动辊连接。

[0011] 优选地,所述壳体内部固定连接第二导料块和第一导料块,所述第一导料块分别处于出料孔的一侧,且第一导料块靠近出料孔一侧的水平高度低于另一侧的水平高度,所述壳体一侧敞开形成与壳体内部连通的回收孔,所述回收孔处于进料罩下方,所述第二导料块朝向回收孔一侧的水平高度低于另一侧的水平高度,所述壳体一侧固定连接与回收孔连通的回收箱。

[0012] 优选地,所述烘干件包括进气罩,所述进气罩内部固定连接进气扇,且进气罩固定连接于顶板顶部,所述进气罩与进气孔连通,所述顶板底部固定连接热水管,且热水管的进水端和出水端均延伸至顶板的上方。

[0013] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0014] 1、通过进料件添加药材至壳体构件内部,并且通过壳体构件内部的输料带承接药材,通过传动辊带输料带持续转动,进而让输料带持续带动药材移动,并且药材移动过程中通过烘干件引导热气流吹向输料带上的药材,进而持续对药材烘干,可以形成流水式作业,提高药材烘干效率;

[0015] 2、当药材通过输料带输送时,通过第二导料块承接从输料带上意外掉落的药材,并且通过第二导料块将未烘干的药材输通过回收孔排出,进而通过回收箱回收未烘干的药材,让药材便于收集重新烘干,避免造成药材浪费,降低加工成本。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的立体图之一;

[0018] 图2为本实用新型的立体图之二;

[0019] 图3为本实用新型卸下回收箱的立体图;

[0020] 图4为图3的爆炸图;

[0021] 图5为本实用新型的内部结构图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1、壳体;2、进料罩;3、单向板;4、顶板;5、进气罩;6、进气扇;7、进气孔;8、电机;9、回收箱;10、回收孔;11、出料孔;12、第一导料块;13、支撑板;14、挡板;15、传动辊;16、输料带;17、上料板;18、第二导料块;19、限位槽;20、热水管。

具体实施方式

[0024] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0025] 本实用新型提供了如图1-图5所示的一种连续式药材烘干房,包括壳体构件,壳体构件内部转动连接有两个传动辊15,且其中一个传动辊15处于另一个传动辊15上方,两个传动辊15之间套设有输料带16,输料带16周面呈环形阵列固定连接多个上料板17,且输料带16进料端的水平高度低于输料带16出料端的水平高度;

[0026] 壳体构件上还安装有进料件和烘干件,进料件上形成输送药材至壳体构件内部的

进料通道,进料通道的出料端处于输料带16的上方,烘干件上形成输送热气流至壳体构件内部的输气通道,壳体构件远离进料件的一侧敞开形成出料孔11,出料孔11处于进料件的上方,进料件和出料孔11处于两个传动辊15之间。

[0027] 通过上述技术方案,当人员需要进行药材烘干时,将需要烘干的药材添加至进料件中,通过进料件上的进料通道引导药材移动,使药材输送至壳体构件内部,通过输料带16承接药材,通过传动辊15持续转动,进而让传动辊15持续带动输料带16移动,并且通过输料带16上的上料板17配合,使药材持续从低处移动至高处,并且药材在移动过程中,通过烘干件工作,进而让烘干件沿输气通道输送热气流至壳体构件内部,从而对药材进行烘干,药材烘干后通过出料孔11排出,并且在药材烘干时,通过进料件持续添加药材至壳体构件内部,并在输料带16的作用下进行移动,使装置可以持续烘干药材,形成连续式作业。

[0028] 具体的,在一实施方式中,关于上述壳体构件:

[0029] 如图1-图5所示,壳体构件包括壳体1,壳体1的顶部固定连接有顶板4,顶板4上敞开形成进气孔7,烘干件安装于顶板4上,且烘干件与进气孔7连通。

[0030] 在本实施方式中,通过壳体1对传动辊15支撑,通过传动辊15对输料带16支撑,当药材在输料带16的作用下移动时,通过顶板4上的烘干件工作,从而让烘干件产生热气流并通过进气孔7输送至壳体1内部,进而对药材烘干。

[0031] 另外,在本实用新型中,关于上述进料件:

[0032] 如图1-图5所示,进料件包括进料罩2,进料罩2倾斜固定于壳体1一侧,且进料罩2靠近壳体1一侧的水平高度低于另一侧的水平高度。

[0033] 在本实施方式中,当人员需要添加药材时,将药材添加至进料罩2中,通过进料罩2对药材引导,使药材输送至壳体1内部,通过输料带16承接药材,即可通过输料带16带动药材进行移动。

[0034] 当人员添加药材时,为了避免药材在气流作用下无法正常添加,如图4-图5所示,进料罩2内部转动连接有向壳体1转动的单向板3,且进料罩2内部形成与单向板3匹配的限位槽19。

[0035] 在本实施方式中,当人员通过进料罩2添加药材时,通过单向板3转动,使药材可以输送至壳体1内部,当人员未添加药材时,通过单向板3和限位槽19配合,使单向板3无法网进料罩2的外侧转动。

[0036] 关于输料带16如何带动药材移动,如图4-图5所示,壳体1内部对称固定连接有两个支撑板13,两个传动辊15转动连接于两个支撑板13之间,两个支撑板13顶部均固定连接挡板14,壳体1外侧固定连接有机8,电机8的输出端与其中一个传动辊15连接。

[0037] 在本实施方式中,通过壳体1对支撑板13支撑,通过支撑板13对传动辊15支撑,通过电机8工作,进而带动传动辊15转动,从而让传动辊15带动输料带16移动,进而带动药材移动。

[0038] 当装置工作时,若部分药材从输料带16进料端掉落,为了便于回收意外掉落的药材以及收集烘干后的药材,如图1-图5所示,壳体1内部固定连接第二导料块18和第一导料块12,第一导料块12分别处于出料孔11的一侧,且第一导料块12靠近出料孔11一侧的水平高度低于另一侧的水平高度,壳体1一侧敞开形成与壳体1内部连通的回收孔10,回收孔10处于进料罩2下方,第二导料块18朝向回收孔10一侧的水平高度低于另一侧的水平高度,

壳体1一侧固定连接有与回收孔10连通的回收箱9。

[0039] 在本实施方式中,当未烘干的药材从输料带16底部掉落后,通过第二导料块18承接药材,并且通过第二导料块18引导药材通过回收孔10排出,使药材输送回回收箱9内部进行回收,便于重新添加进行烘干,当药材烘干后,药材通过输料带16出料端掉落,通过第一导料块12承接烘干后的药材,并且通过第一导料块12排出烘干后的药材,并通过出料孔11排出烘干后的药材。

[0040] 具体的,在一实施方式中,关于上述烘干件:

[0041] 如图1-图5所示,烘干件包括进气罩5,进气罩5内部固定连接有进气扇6,且进气罩5固定连接于顶板4顶部,进气罩5与进气孔7连通,顶板4底部固定连接有热水管20,且热水管20的进水端和出水端均延伸至顶板4的上方。

[0042] 在本实施方式中,当药材在输料带16的作用下进行移动时,将输送热水的管道与热水管20连接,当热水输送至热水管20内部时,通过热水管20挥发热水的热量,从而加热自身附近空气,并且通过进气扇6工作,从而引导外界气流通过进气罩5输入,使气体通过进气孔7输送至壳体1内部,从而让热气流输送至壳体1内部对药材进行烘干。

[0043] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

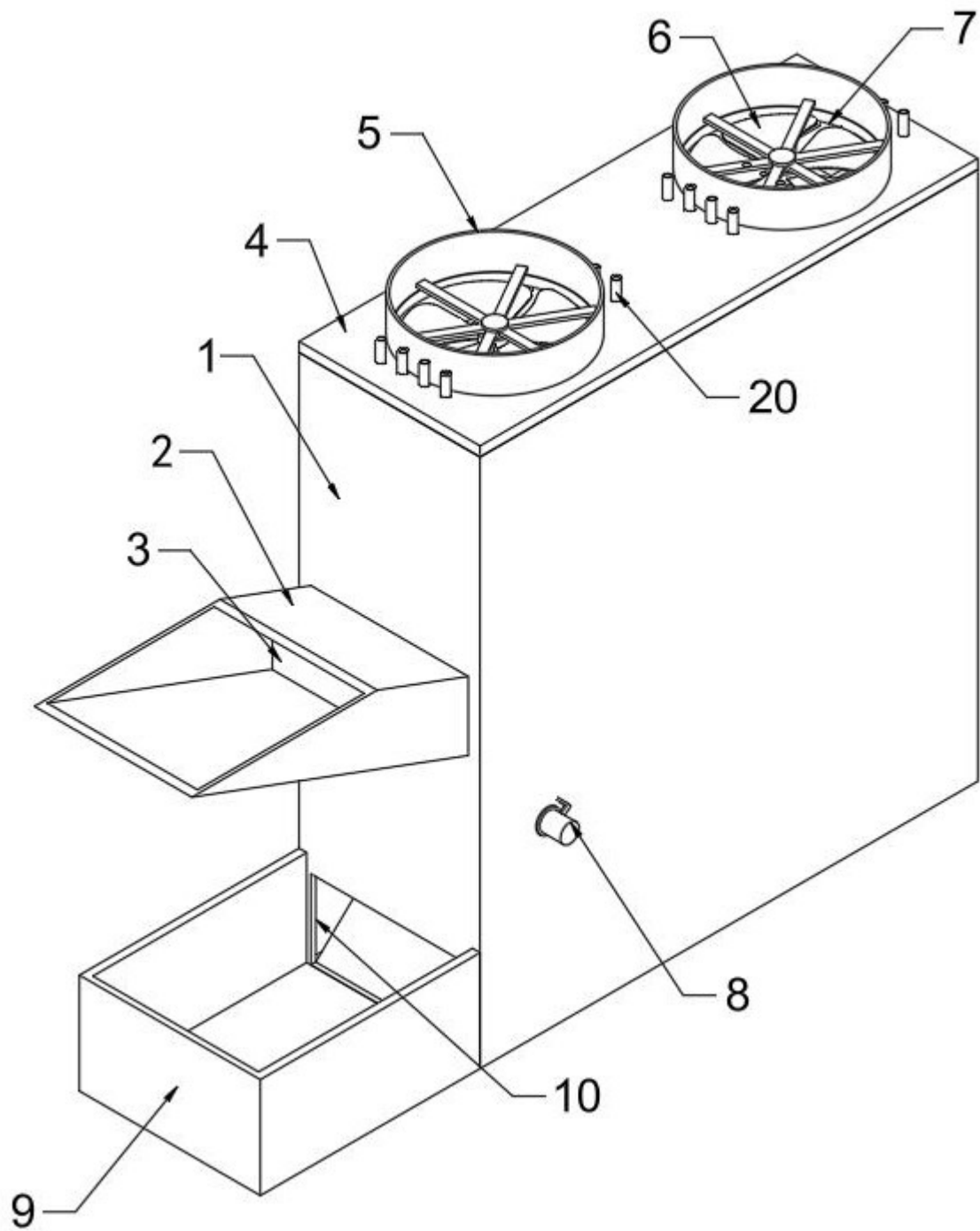


图 1

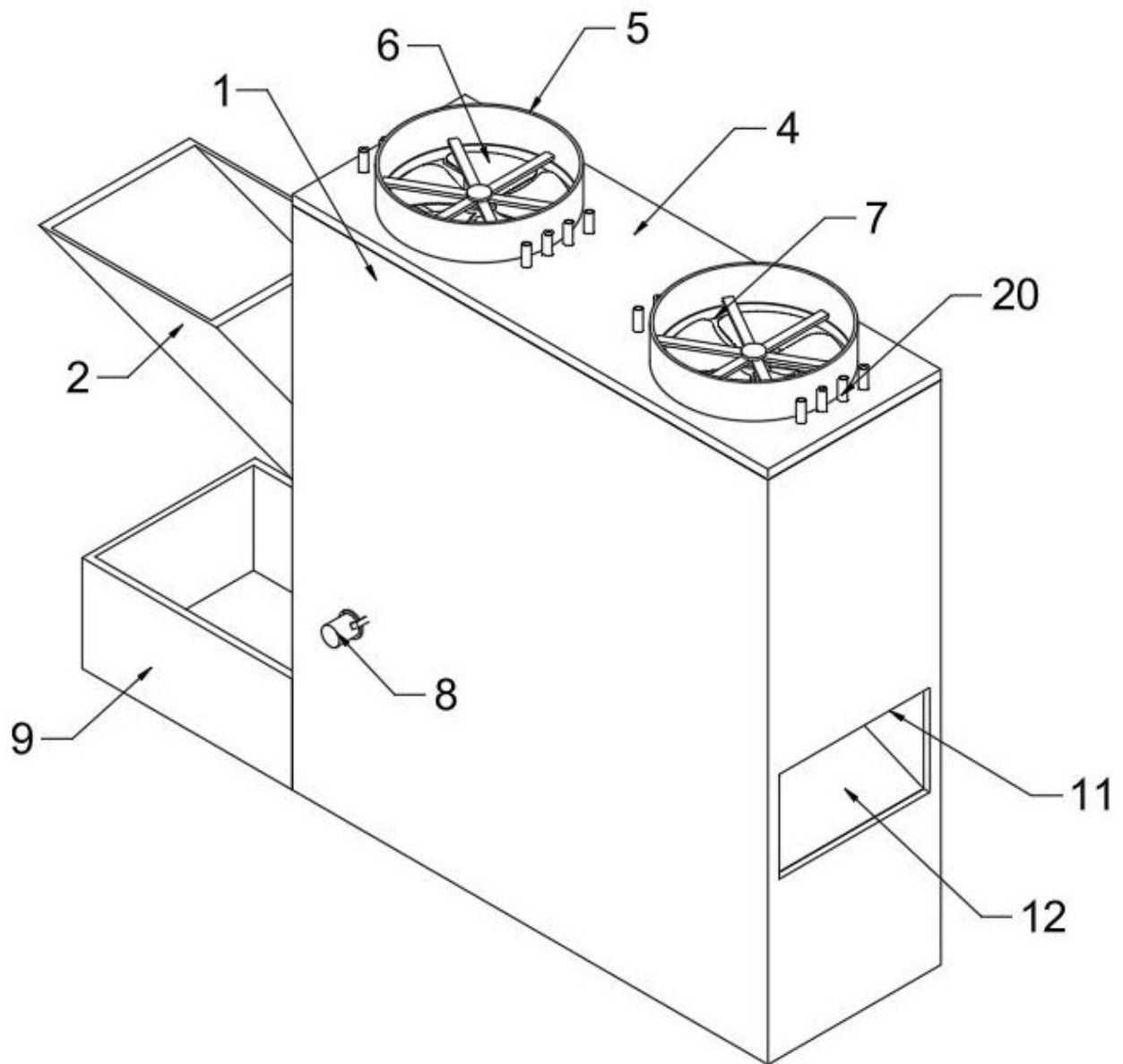


图 2

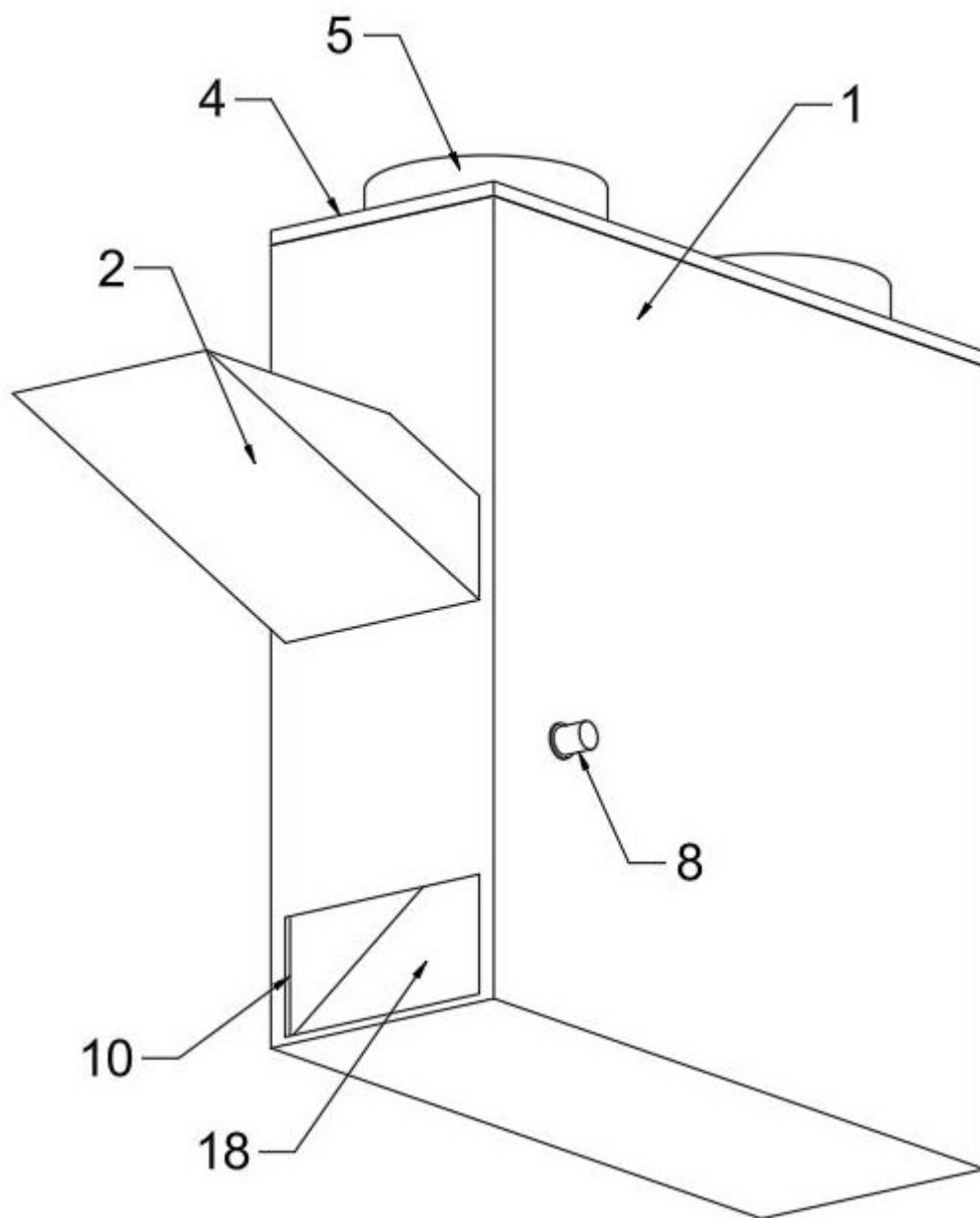


图 3

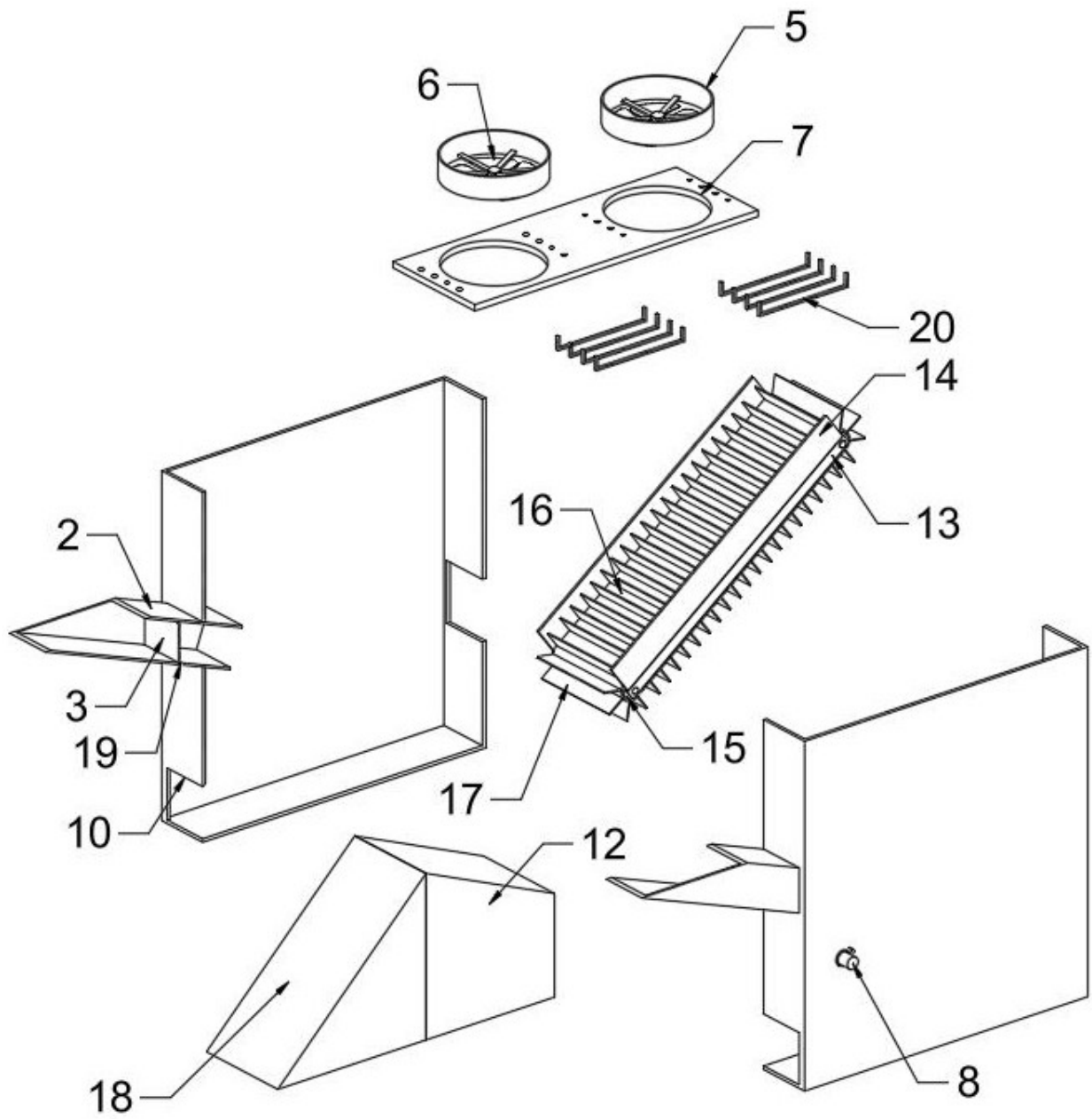


图 4

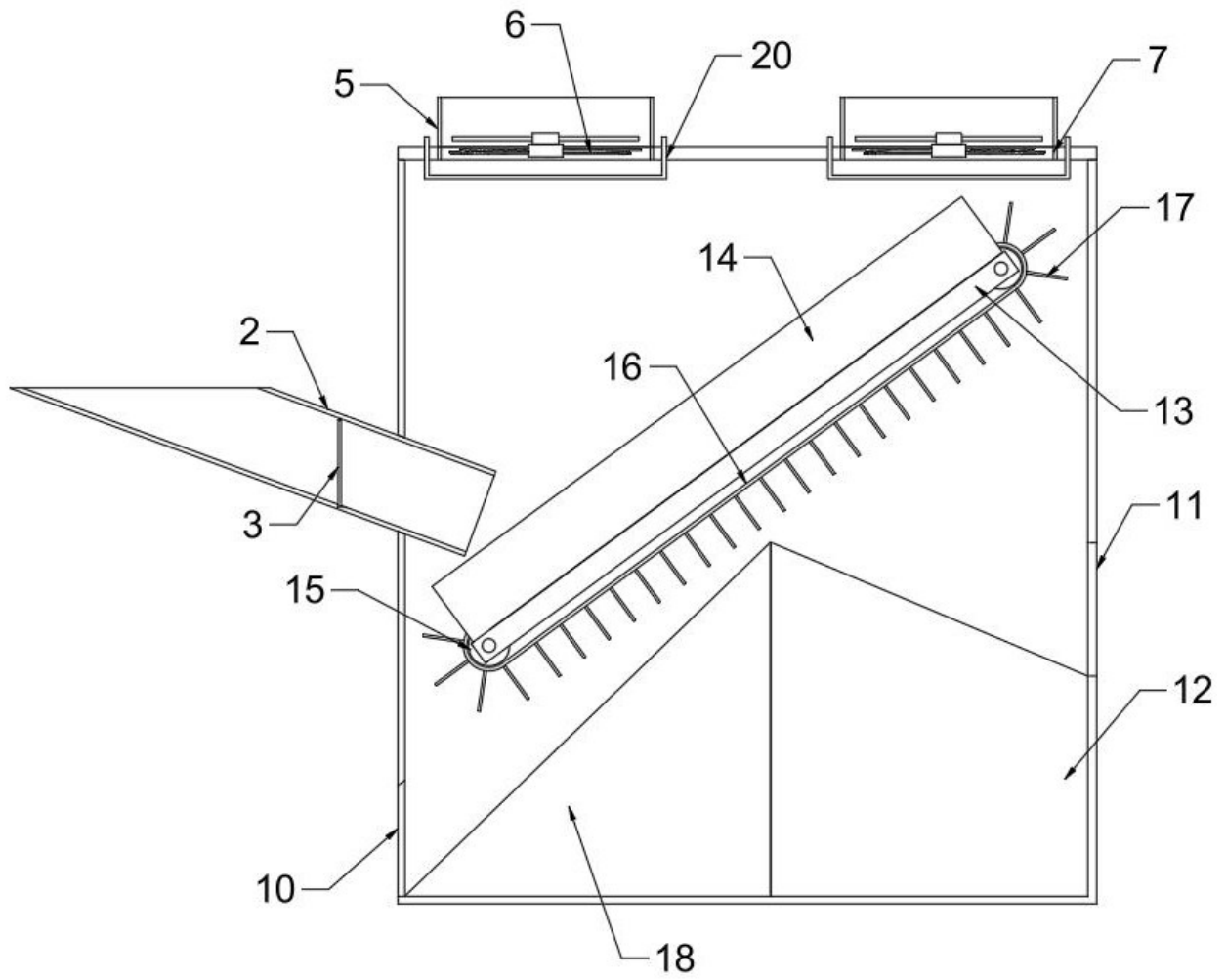


图 5