



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109718952 A

(43)申请公布日 2019.05.07

(21)申请号 201811615005.X

(22)申请日 2018.12.27

(71)申请人 永康市创洁商贸有限公司

地址 321300 浙江省金华市永康市江南街
道大溪塘村330号

(72)发明人 曹英姿

(74)专利代理机构 绍兴普华联合专利代理事务
所(普通合伙) 33274

代理人 范琪美

(51)Int.Cl.

B04B 5/10(2006.01)

F26B 5/08(2006.01)

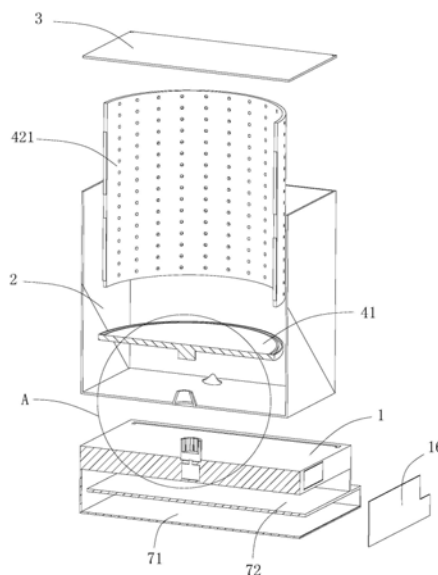
权利要求书1页 说明书5页 附图8页

(54)发明名称

一种折叠式甩干机

(57)摘要

本发明公开了一种折叠式甩干机,包括底座,其上设有放置腔室;集水箱,设于该底座上,具有展开状态和折叠状态,该集水箱的侧壁和底壁上设有折痕,集水箱处于折叠状态时,集水箱的其中两侧壁和底壁通过折痕折叠,其余两侧壁相互堆叠;甩水筒,可转动的设于该集水箱内,所述底座上设有用于驱动该甩水筒转动的驱动件;包括底板和设于该底板上可折叠的筒体;出水部件,包括形成于该集水箱底面上的倾斜的导水面、设于该导水面较低一侧上的出水口、设于该出水口上的过滤部件及与该出水口相连的出水管。本发明在出水口处设置了过滤件,保证经由出水口向外流出的水中的毛或其他杂物能够被过滤件过滤下来,有效避免出水口或出水管发生堵塞。



1. 一种折叠式甩干机,其特征在于:包括

底座(1),其上设有放置腔室;

集水箱(2),设于该底座(1)上,具有展开状态和折叠状态,该集水箱(2)的侧壁和底壁上设有折痕(21),集水箱(2)处于折叠状态时,集水箱(2)的其中两侧壁(22)和底壁(23)通过折痕折叠,其余两侧壁(22)相互堆叠;

甩水筒(4),可转动的设于该集水箱(2)内,所述底座(1)上设有用于驱动该甩水筒(4)转动的驱动件(11);包括底板(41)和设于该底板上可折叠的筒体(42);

出水部件,包括形成于该集水箱底面上的倾斜的导水面(81)、设于该导水面较低一侧上的出水口(82)、设于该出水口上的过滤部件及与该出水口相连的出水管(83)。

2. 根据权利要求1所述的折叠式甩干机,其特征在于:所述过滤部件包括设于所述出水口上的滤网(84)、设于该滤网侧壁上的至少一连接凸部(85)、设于所述导水面上与该滤网相配合的定位槽(86)及与该定位槽相连通供连接凸部插入的缺口(87)。

3. 根据权利要求1所述的折叠式甩干机,其特征在于:所述滤网(84)中部设置为向上拱起的结构。

4. 根据权利要求1所述的折叠式甩干机,其特征在于:所述集水箱(2)侧壁上设有C型的限位架(21),所述出水管(83)端部可卡入至该限位架(21)内。

5. 根据权利要求1所述的折叠式甩干机,其特征在于:所述集水箱的侧壁(22)上的折痕(211)包括相互连接的第一痕路(211)、第二痕路(212)及第三痕路(213),该第一、第二、第三痕路呈三角状分布;所述集水箱(2)为正方体结构设置,所述第一、第二、第三痕路的连接处位于集水箱(2)侧壁的中心部位置;所述集水箱的底壁(23)上的折痕(21)为条形折痕,条形折痕的两端分别与底壁(23)两侧边的中点相连。

6. 根据权利要求1所述的折叠式甩干机,其特征在于:还包括展开定位装置,用于在集水箱(2)处于展开状态之后,对集水箱(2)的状态进行位置定位。

7. 根据权利要求6所述的折叠式甩干机,其特征在于:所述展开定位装置包括分别设于该集水箱(2)四角上的多个定位杆(51)、左右对称设置的两定位插板(52)、设于所述底座上与该定位杆相配合的定位插槽(53)及设于所述底座上与该定位插板相配合的条形插口(54);所述定位插板(52)的两端分别与所述定位杆(51)相连,所述定位插槽(53)与所述条形插口(54)相连通。

8. 根据权利要求1所述的折叠式甩干机,其特征在于:所述驱动件(11)的输出轴上固设有连接座(111),所述集水箱(2)上设有与连接座(111)密封配合的密封部件,所述底板(41)上设有与该连接座止转配合的连接凸部(411)。

一种折叠式甩干机

技术领域

[0001] 本发明属于甩干机技术领域,尤其是涉及一种折叠式甩干机。

背景技术

[0002] 为了方便人们在出行时能够对随身的物品进行甩干,现有技术中出现了较多的便携式甩干器,甩水机上通常都会设置出水口和出水管向外排水,但由于便携的甩干器体积较小,出水口和出水管的口径通常也不会设置的太大,在甩干较容易掉毛的物品时,出水口和出水管容易发生堵塞。

发明内容

[0003] 本发明为了克服现有技术的不足,提供一种便携、出水口不易堵塞的折叠式甩干机。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案:一种折叠式甩干机,包括底座,其上设有放置腔室;

集水箱,设于该底座上,具有展开状态和折叠状态,该集水箱的侧壁和底壁上设有折痕,集水箱处于折叠状态时,集水箱的其中两侧壁和底壁通过折痕折叠,其余两侧壁相互堆叠;

甩水筒,可转动的设于该集水箱内,所述底座上设有用于驱动该甩水筒转动的驱动件;包括底板和设于该底板上可折叠的筒体;

出水部件,包括形成于该集水箱底面上的倾斜的导水面、设于该导水面较低一侧上的出水口、设于该出水口上的过滤部件及与该出水口相连的出水管。

[0005] 本发明中除去底座外,集水箱和甩水筒均能够进行折叠,且放置腔室设于底座内,从而当甩干机需要外出携带时,其体积将减小到底座的大小,提及降低为传统便携甩干器的1/3,极大程度的减小了甩干机的空间占用,出行携带时更为方便;在出水口处设置了过滤件,保证经由出水口向外流出的水中的毛或其他杂物能够被过滤件过滤下来,有效避免出水口或出水管发生堵塞,降低甩干机的故障率;集水箱的底面设置为倾斜设置,从而能够更好地将物品上甩出的水引流至出水口处,出水速度更快,集水箱内不易出现水渍残留;

其次,整体为柔性材料制成,进而形变能力强,通过折痕的设置可在无需拆装的情况下将集水箱收叠为两个板体相互堆叠的状态,收叠操作方便,省时省力。

[0006] 所述过滤部件包括设于所述出水口上的滤网、设于该滤网侧壁上的至少一连接凸部、设于所述导水面上与该滤网相配合的定位槽及与该定位槽相连通供连接凸部插入的缺口;方便对过滤件进行拆卸和清洗,避免过滤件发生堵塞的情况

所述滤网中部设置为向上拱起的结构;该种结构下,过滤下来的杂质不会堆积在拱起的部分上,从而避免出现过滤件整个表面被杂质覆盖而无法再出水的情况,进一步降低故障率。

[0007] 所述集水箱侧壁上设有C型的限位架,所述出水管端部可卡入至该限位架内;该种

结构下,可将出水管的出水端卡至限位架上,从而将出水管的出水端的位置提高,在不方便直接排水时,将水先存储在集水箱内。

[0008] 所述集水箱侧壁上的折痕包括相互连接的第一痕路、第二痕路及第三痕路,该第一、第二、第三痕路呈三角状分布;所述集水箱为正方体结构设置,所述第一、第二、第三痕路的连接处位于集水箱侧壁的中心部位置;所述集水箱底壁上的折痕为条形折痕,条形折痕的两端分别与底壁两侧边的中点相连;通过折痕的设置,使得集水箱在收叠时能够直接沿折痕进行折叠,保证集水箱的快速收叠,避免出现收叠效果较差而增大集水箱收叠后的体积的情况,保证空间占用能够降到最小。

[0009] 还包括展开定位装置,用于在集水箱处于展开状态之后,对集水箱的状态进行位置定位;在需要使用甩干机时,只需要将集水箱由放置空腔内取出,再通过展开定位装置快速对集水箱进行展开定位即可进行正常的甩水操作,拆装操作简便,保证甩干机在使用时能够快速的投入使用状态,避免在投入使用时耗费过长的装配时间。

[0010] 所述展开定位装置包括分别设于该集水箱四角上的多个定位杆、左右对称设置的两定位插板、设于所述底座上与该定位杆相配合的定位插槽及设于所述底座上与该定位插板相配合的条形插口;所述定位插板的两端分别与所述定位杆相连,所述定位插槽与所述条形插口相连通;由于集水箱采用柔性材料制成,进而在需要展开集水箱时,只需要握持定位杆拉开即可带动集水箱展开,结构简单,方便实现;通过定位杆与定位插槽的配合,有效将集水箱的四个角向外拉开进行定位,从而保证柔性的定位箱被良好的定位在展开状态下,保证后期甩水筒能够置于该集水箱内,且甩水筒与集水箱内壁之间将存在供水通过的间隙,保证甩干效果,不易出现甩出的水重新被吸会至物品上的情况;通过定位插板与条形插口的配合,将杆与槽之间的点定位转换为板与槽之间的定位配合,定位接触面积增大至少5倍,定位效果更为良好,保证集水箱不会从底座上脱出,也不易形变至收叠的状态。

[0011] 上述定位杆中位于对角线上的两定位杆上设有可相对定位杆转动的锁紧头,所述端盖上设有与该锁紧头相配合的螺孔;另外对角线上的两定位杆上固设有定位柱,所述端盖上设有供该定位柱穿过的开口;通过锁紧头对端盖进行位置锁定,从而通过端盖对甩水筒的位置进行定位,有效避免甩干过程中甩水筒将端盖顶开;锁紧头仅设在对角的两个定位杆上,只需将对角上的锁紧头进行旋紧,便可对端盖的位置进行锁定,定位操作简便,装配速度快;通过另外两个对角上的定位柱,保证端盖的四角均能够被稳定定位,端盖不易在甩干过程中出现移位的情况。

[0012] 所述驱动件的输出轴上固设有连接座,所述集水箱上设有与连接座密封配合的密封部件,所述底板上设有与该连接座止转配合的连接凸部;保证甩干机装配完成后,连接座转动即能够带动甩干筒转动,密封部件的设置,保证装配完成后,集水箱上不会出现水向外泄漏的情况。

[0013] 本发明在外出携带时,可收叠为仅剩底座的大小,减小了甩干机的空间占用,出行携带时更为方便;在出水口处设置了过滤件,保证经由出水口向外流出的水中的毛或其他杂物能够被过滤件过滤下来,有效避免出水口或出水管发生堵塞,降低甩干机的故障率。

附图说明

[0014] 图1为本发明的结构示意图。

- [0015] 图2为本发明的后视图。
- [0016] 图3为图2中沿A-A线的剖视图。
- [0017] 图4为本发明的分解示意图。
- [0018] 图5为图4中的A处放大图。
- [0019] 图6为图4中B处的放大图。
- [0020] 图7为图4中C处的放大图。
- [0021] 图8为图3中的分解示意图。
- [0022] 图9为图8中A处的放大图。
- [0023] 图10为本发明中集水箱底面的部分剖视图。

具体实施方式

[0024] 如图1-10所示,一种折叠式甩干机,包括底座1、集水箱2、端盖3、甩水筒4、出水部件以及展开定位装置,所述集水箱2设于该底座1上,优选为材料制成,如橡胶,具有较大的形变和折叠能力,同时有具有一定强度,不易损坏;该集水箱2具有展开状态和折叠状态,该集水箱2的侧壁和底壁上设有折痕21,具体的,所述集水箱的侧壁22上的折痕211包括相互连接的第一痕路211、第二痕路212及第三痕路213,该第一、第二、第三痕路呈三角状分布;所述集水箱2为正方体结构设置,所述第一、第二、第三痕路的连接处位于集水箱2侧壁的中心部位置;所述集水箱的底壁23上的折痕21为条形折痕,条形折痕的两端分别与底壁23两侧边的中点相连;当集水箱2处于折叠状态时,集水箱2的其中两侧壁22和底壁23通过折痕折叠,其余两侧壁22相互堆叠,集水箱就能够折叠至较小的状态;所述端盖3可拆卸的设于所述集水箱2上,所述甩水筒4可转动的设于该集水箱2内,所述底座1上设有用于驱动该甩水筒4转动的驱动件11;包括底板41和设于该底板上可折叠的筒体42;放置腔室,设于所述底座1内,上述折叠后的集水箱2、端盖3、折叠后的甩水筒4均可放入该放置腔室内,从而在外出携带时,可将甩干机收叠为仅剩底座的大小,减小了甩干机的空间占用,出行携带时更为方便;通过折痕的设置,使得集水箱在收叠时能够直接沿折痕进行折叠,保证集水箱的快速收叠,避免出现收叠效果较差而增大集水箱收叠后的体积的情况,保证空间占用能够降到最小。

[0025] 上述出水部件包括形成于该集水箱底面上的倾斜设置的导水面81、设于该导水面较低一侧上的出水口82、设于该出水口上的过滤部件及与该出水口相连的出水管83;具体的,集水箱底面直接为倾斜设置,以形成上述的导水面,出水管83为塑料制成的波纹管;过滤部件包括滤网84、连接凸部85、定位槽86及缺口87,所述滤网84设于所述出水口上,所述连接凸部85设置为2个,为由滤网侧壁上直接向外延伸形成的凸部,所述定位槽86为设于出水口内壁上的一圈环槽,所述缺口87同样设置为2个,设于该导水面上,2个缺口均与定位槽相连通,所述连接凸部能够通过该缺口插入至定位槽内,之后将滤网转动一定角度使得连接凸部与缺口错开之后,滤网即被限制在该位置上;作为优选,所述滤网84中部设置为向上拱起的结构。

[0026] 进一步的,所述集水箱2侧壁上设有C型的由塑料制成的限位架21,所述出水管83端部可卡入至该限位架21内。

[0027] 上述展开定位装置用于在集水箱2处于展开状态之后,对集水箱2的状态进行位置

定位;在需要使用甩干机时,只需要将集水箱由放置空腔内取出,再通过展开定位装置快速对集水箱进行展开定位即可进行正常的甩水操作,拆装操作简便,保证甩干机在使用时能够快速投入使用状态,避免在投入使用时耗费过长的装配时间;具体的,展开定位装置包括4个定位杆51、两定位插板52、定位插槽53及条形插口54,4个定位杆51分别设于该集水箱2四角上,定位杆的横截面优选为L型,所述集水箱的角与定位杆的内壁粘接固连;两定位插板52左右对称设置,且定位插板52的两端分别与所述定位杆51相连,上述提及的定位插槽53和条形插口54均设置在底座上,定位插槽53设置为4个,位置、形状均与定位杆相适配,条形插口54设置为两个,位置、形状均与条形插口54相适配,且位于条形插口54两端位置的定位插槽53与条形插口54相连通;由于集水箱采用柔性材料制成,进而在需要展开集水箱时,只需要握持定位杆拉开即可带动集水箱展开,结构简单,方便实现;通过定位杆与定位插槽的配合,有效将集水箱的四个角向外拉开进行定位,从而保证柔性的定位箱被良好的定位在展开状态下,保证后期甩水筒能够置于该集水箱内,且甩水筒与集水箱内壁之间将存在供水通过的间隙,保证甩干效果,不易出现甩出的水重新被吸会至物品上的情况;通过定位插板与条形插口的配合,将杆与槽之间的点定位转换为板与槽之间的定位配合,定位接触面积增大至少5倍,定位效果更为良好,保证集水箱不会从底座上脱出,也不易形变至收叠的状态。

[0028] 进一步的,上述定位杆51中位于对角线上的两定位杆上设有锁紧头511,该锁紧头511可相对定位杆转动,所述端盖3上设有与该锁紧头螺接配合的螺孔31;通过锁紧头对端盖进行位置锁定,从而通过端盖对甩水筒的位置进行定位,有效避免甩干过程中甩水筒将端盖顶开;锁紧头仅设在对角的两个定位杆上,只需将对角上的锁紧头进行旋紧,便可对端盖的位置进行锁定,定位操作简便,装配速度快;另外对角线上的两定位杆51上固设有定位柱512,所述端盖3上设有供该定位柱穿过的开口32,开口的位置与形状与定位柱相适配;通过另外两个对角上的定位柱,保证端盖的四角均能够被稳定定位,端盖不易在甩干过程中出现移位的情况。

[0029] 所述筒体42与底板41为螺纹可拆连接,筒体42由两弧形板421构成,且两弧形板421左右对称设置,两弧形板421上分别设有多个甩水孔422,且两弧形板421的两端相互铰接;相互铰接的意思为,左侧弧形板的左端与右侧弧形板的右端铰接,右端与右侧弧形板的左端铰接;弧形板为塑料制成,具有一定的弹性,当需要对筒体进行收叠时,只需要向内按压两弧形板的中部位置,即可实现两个弧形板相互堆叠,之后直接插入至放置腔室内即可,收叠操作简便,效率高;而当需要使用时,只需要将筒体由放置腔室中取出,筒体即可在弧形板的弹性作用下自行弹开成为柱形;通过将筒体和底座螺接,使得底座能够对筒体产生一定的定位作用,有效避免筒体在甩水过程中出现形变的情况,保证良好的甩干效果。

[0030] 所述驱动件11的输出轴上固设有连接座111,所述集水箱2上设有与连接座111密封配合的密封部件,所述底板41上设有与该连接座止转配合的连接凸部411;具体的,密封部件包括设于所述集水箱底部上的圆形通孔61、固设于该通孔上的密封件62及设于该密封件上供连接座穿过的密封通道63,密封件62优选与集水箱为一体成型制成,由通孔的内壁直接向上延伸形成,该种结构下,密封件的存在不会对集水箱收叠后的提及造成影响,保证集水箱能够收叠至较小的体积,空间占用小;优选的,所述密封件62和密封通道63均为圆台形结构设置,且密封通道63的最小内径小于所述连接座111的最小外径;密封件特殊结构的

设置,保证了连接座在插入至集水箱内之后,密封件的内壁能够紧压在连接座外壁上,有效避免了密封通道处出现漏水的情况。

[0031] 上述提及的连接凸部故设于在底板下表面上的柱形接头,连接座111上设有插口112,连接凸部可插入至该插口112内;优选的,连接凸部411侧壁上沿周向间隔均匀的设有多个止转条412,所述插口112内壁上同样沿周向间隔均匀的设有止转通槽113,止转通槽的位置和形状与止转条相配适,当连接凸部插入至插口内时,止转条将插入至止转通槽内;止转效果良好,不易打滑,且由于止转条和止转通槽均设置为多个,从而在装配时,可随意进行插配,均能够实现止转配合,装配操作更为容易。

[0032] 所述底座1底部设有大小大于底座设置的稳定座13,稳定座与底座为一体结构;所述放置腔室包括设于稳定座13上供底板和折叠后的筒体放置的第一放置腔71、设于底座上供端盖和折叠后的集水箱放置的第二放置腔72及用于连接该第一、第二放置腔的开口槽73,所述连接凸部411位于该开口槽73内,第一、第二放置腔均为长方体结构设置;稳定座的设置增大了底座与地面之间的接触面积,甩干机在甩水时不易发生位置移动;且利用稳定座放置收叠后的筒体,充分利用空间的同时也有效解决了筒体收叠后体积较大不好存放的问题;再者,由于开口槽的设置,使得连接座具有存放的空间,从而第一放置腔的空间无需设置的较大,稳定座也无需设置的较大,充分利用了空间,进一步减小了甩干机的体积;分为两个腔室对收叠后的东西进行存放,物品的拿放更为容易,避免物件之间相互干涉;底座1上对应于第一、第二放置腔的开口一侧上铰接有盖板16,该盖板通过锁扣与底座相连。

[0033] 上述提及的底座1、端盖3、甩水筒4、定位杆51、定位插板52、锁紧头511、连接座111、连接凸部411均为塑料制成,质量较,方便携带。

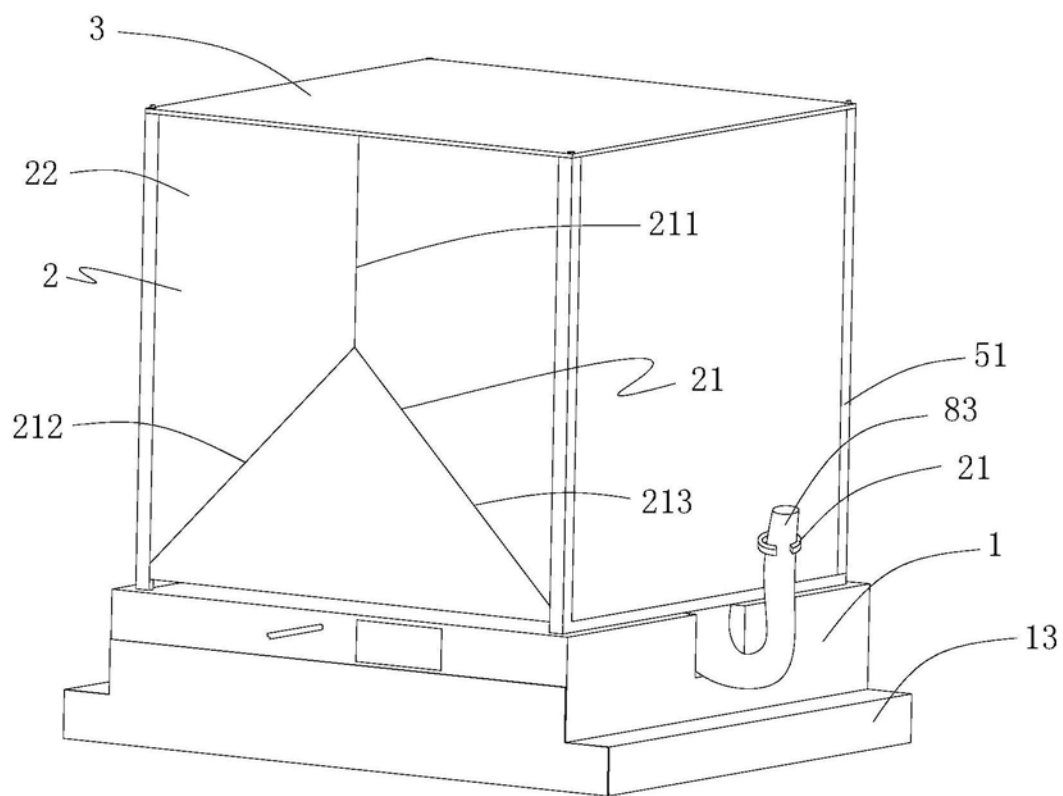


图1

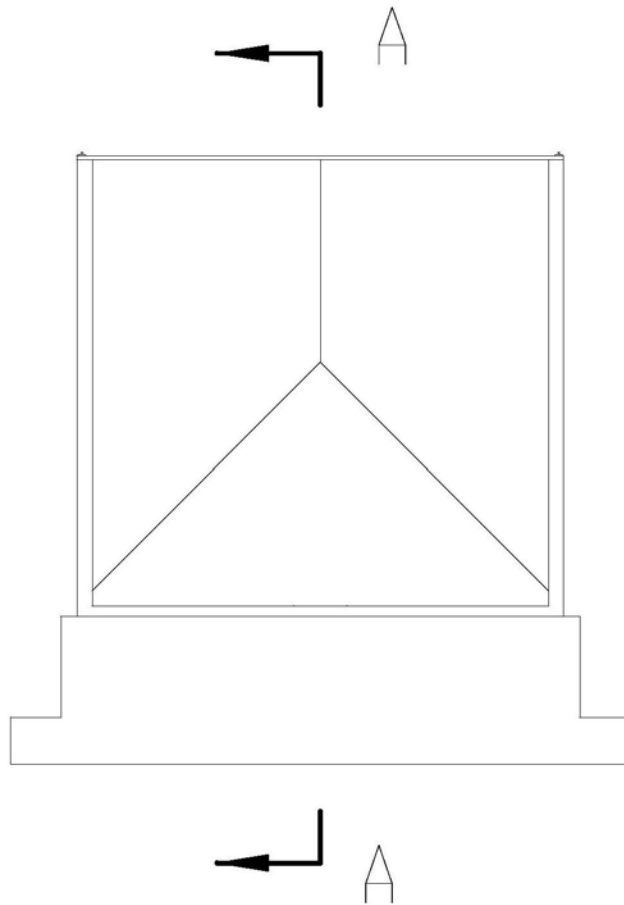


图2

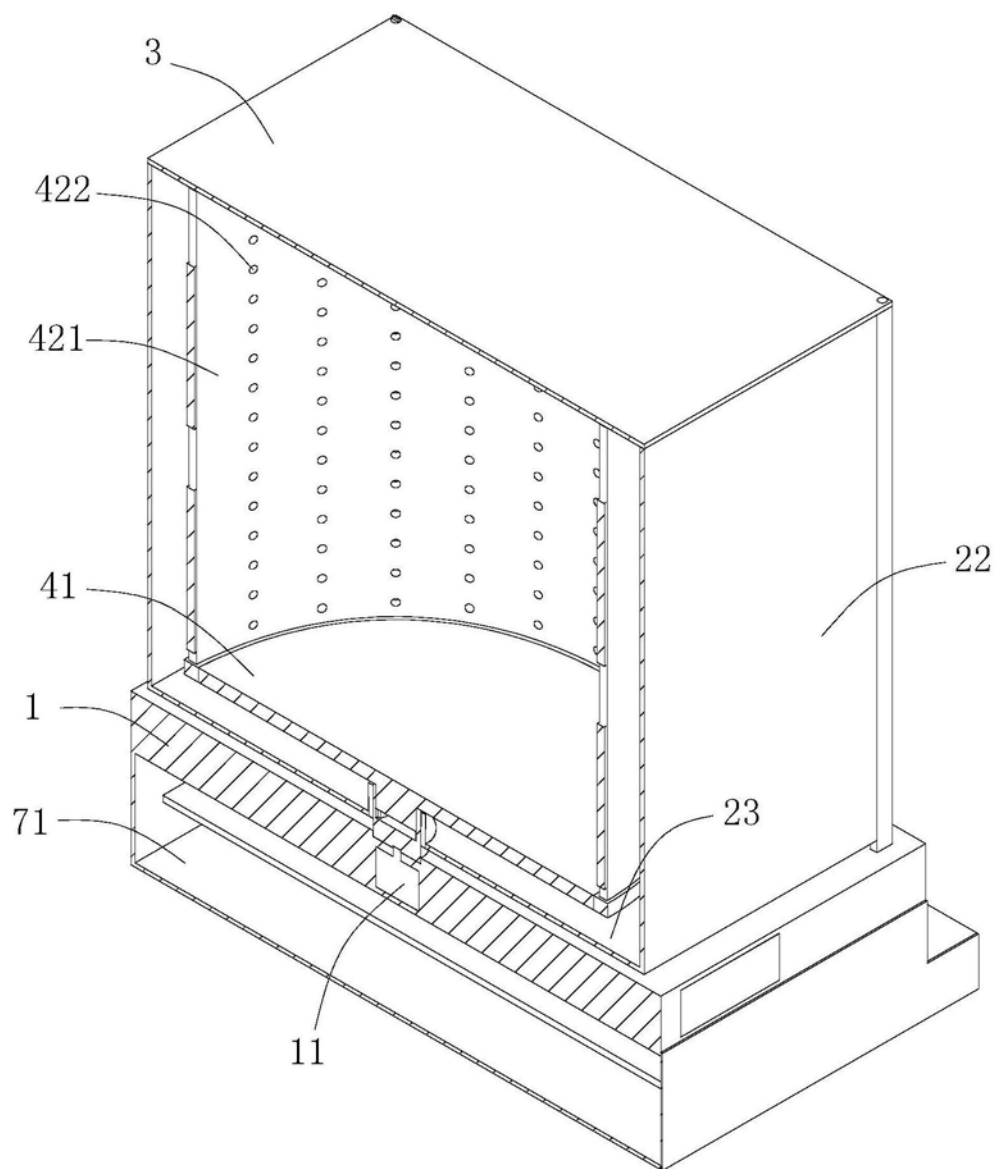


图3

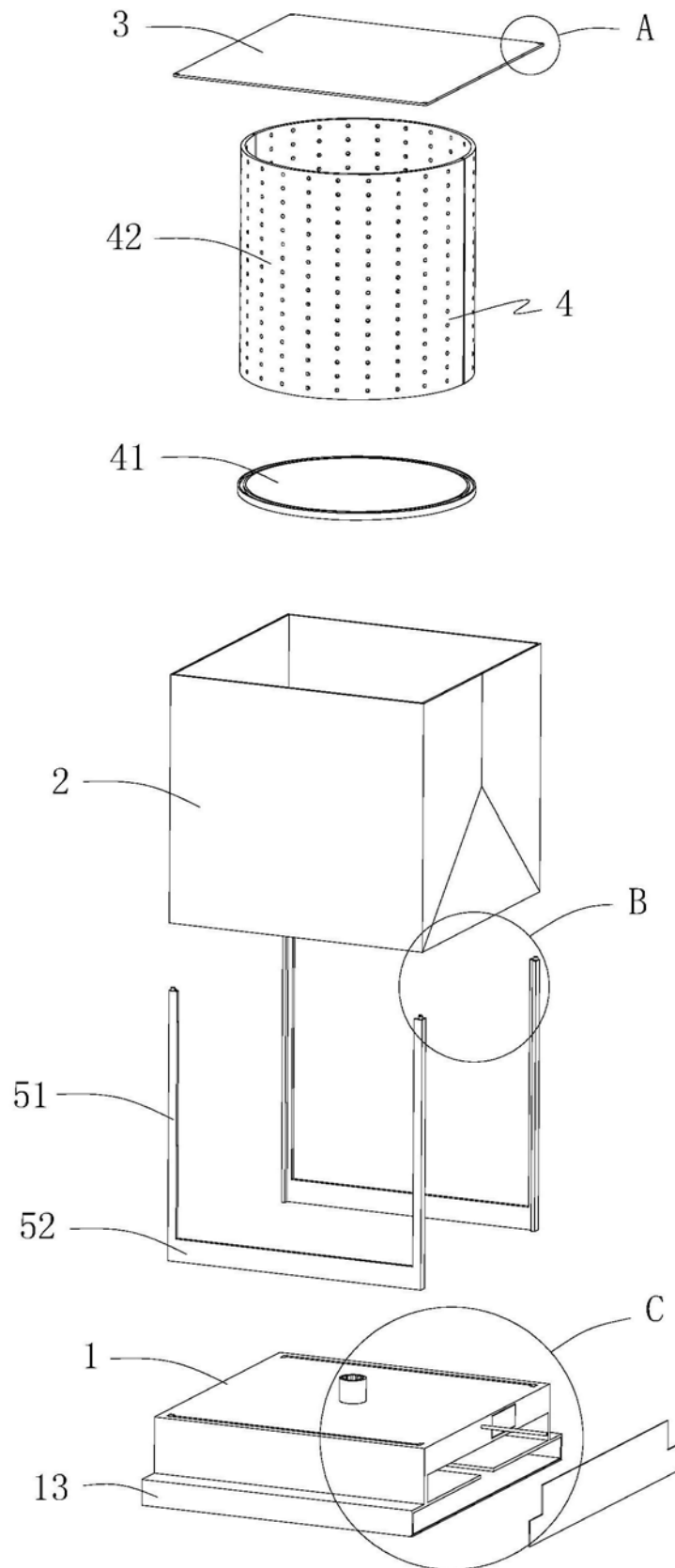


图4

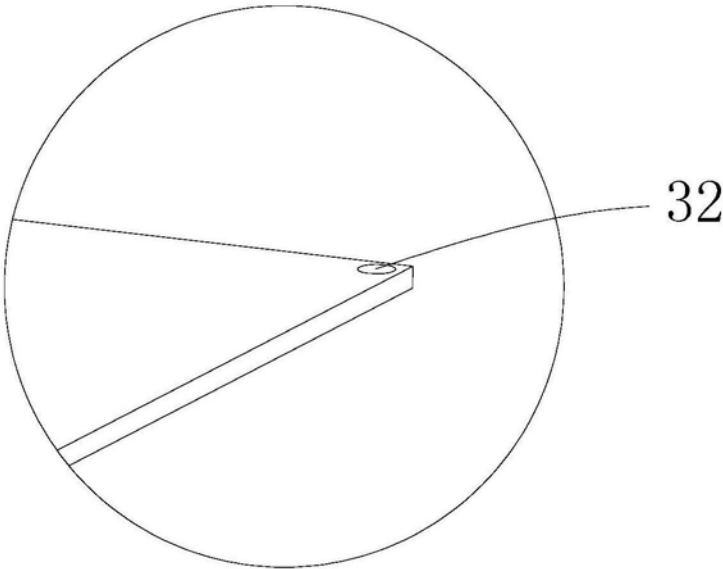


图5

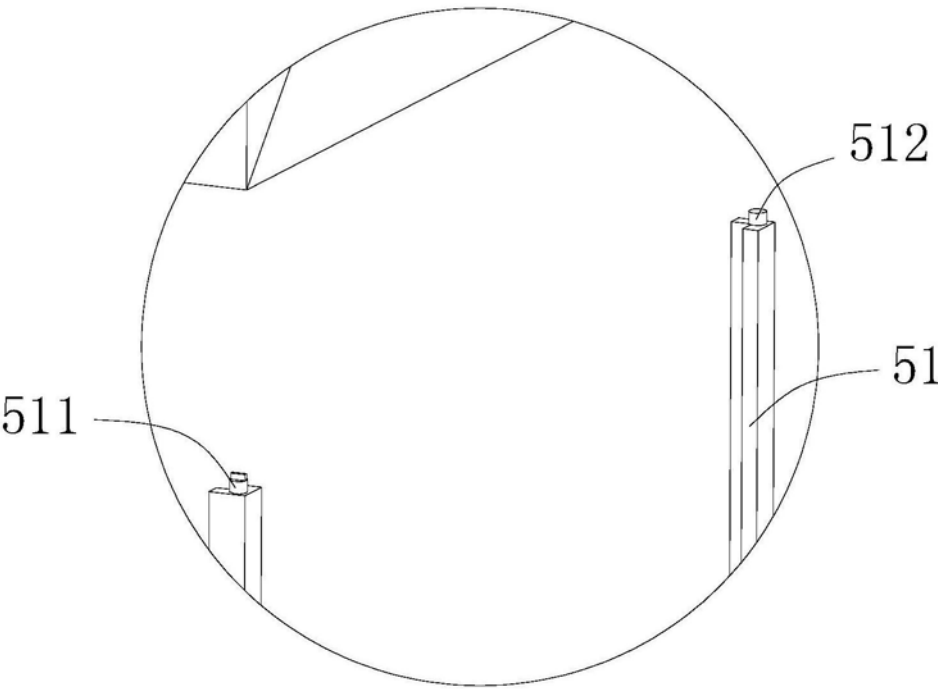


图6

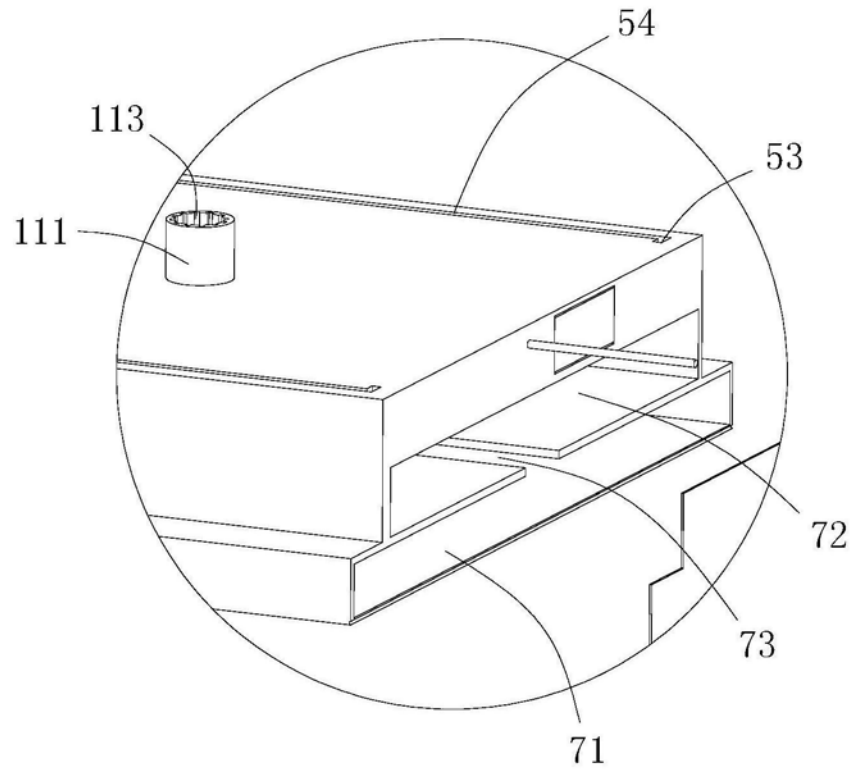


图7

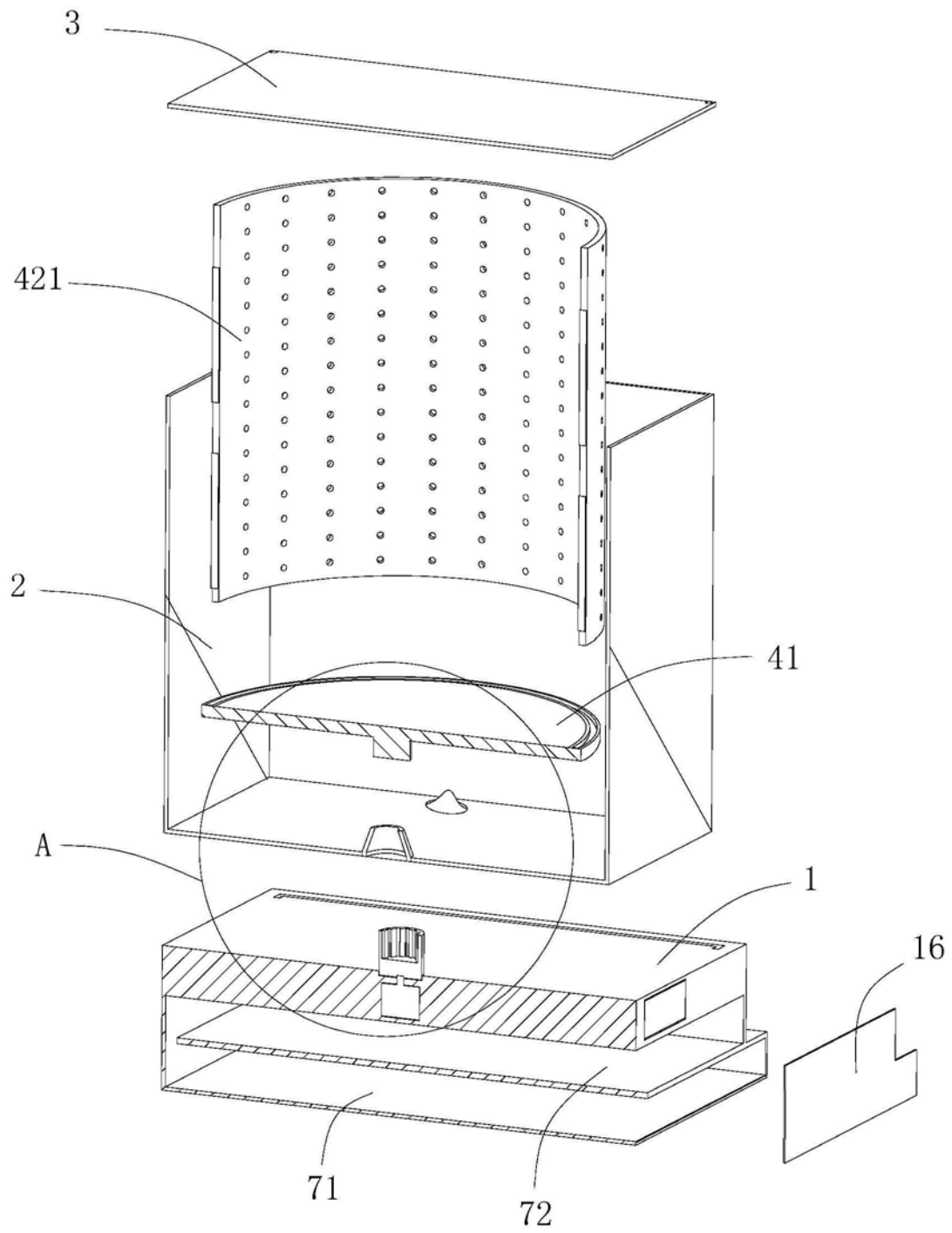


图8

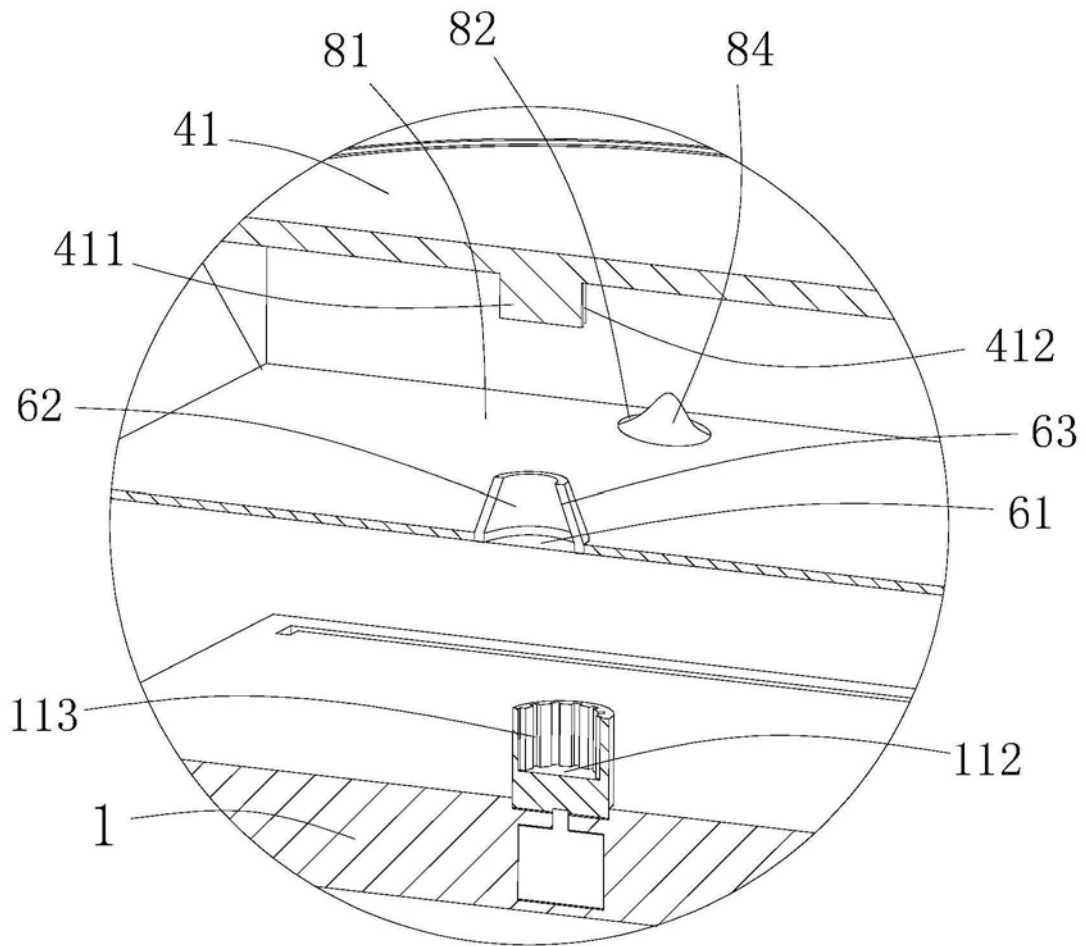


图9

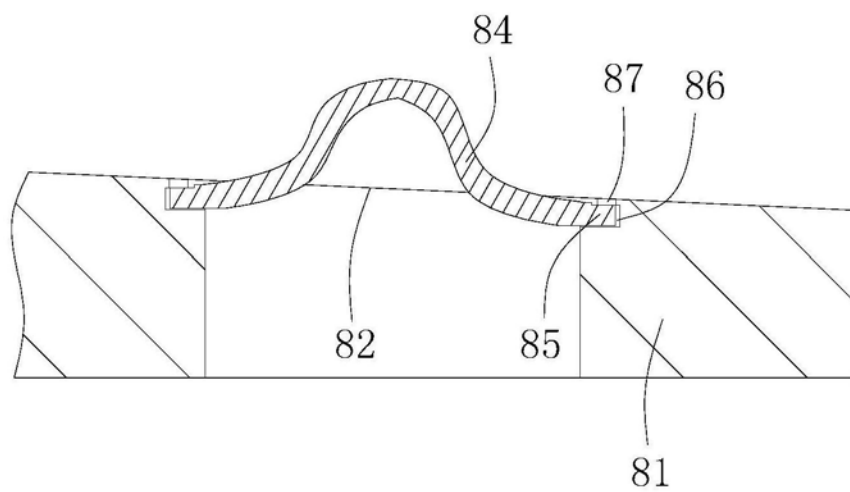


图10