(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218511384 U
(45)授权公告日 2023.02.21

(21)申请号 202222200993.X
(22)申请日 2022.08.19
(73)专利权人 蒙城县鑫奇木业有限公司
地址 233500 安徽省亳州市蒙城县经济开发区纬八路与经六路交汇处
(72)发明人 丁伟伟 杨清勇 杨培培 丁延海
(74)专利代理机构 西安赛嘉知识产权代理事务所(普通合伙) 61275
专利代理师 时帅
(51)Int.Cl.
F26B 11/18(2006.01)
F26B 21/04(2006.01)
F26B 21/08(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)
F26B 25/02(2006.01)
F26B 25/18(2006.01)

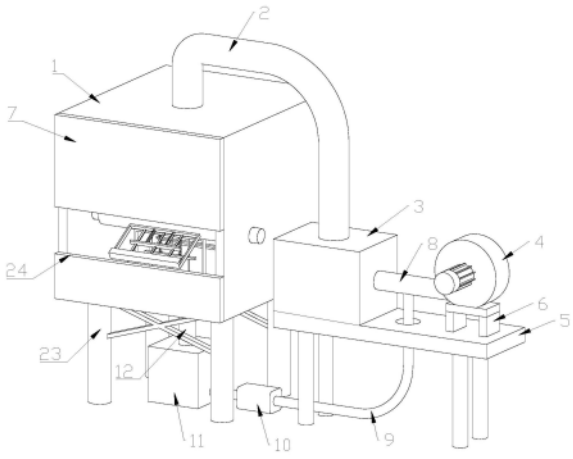
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种节能型胶合板烘干装置

(57)摘要

本实用新型属于烘干装置领域，具体的说是一种节能型胶合板烘干装置，包括壳体；所述壳体侧壁固接有载物桌；所述载物桌顶部固接有箱体和底座；所述底座位于箱体的一侧；所述壳体顶部固接有进风管一；所述进风管一另一端固接于箱体顶部；通过启动鼓风机向箱体内吹风，风经过电热丝温度升高，再通过进风管一进入壳体内，壳体内温度升高，使胶合板烘干，壳体底部的抽气泵壳体内的废气进行抽取，抽出的废气先经过干燥装置去除水分，然后经过抽风管二进入进风管二，再由鼓风机将废气再次通过箱体进入壳体内，该装置通过将壳体内的空气流动循环，使装置产生的高温废气可以再次流入壳体内，降低电热丝的发热耗能，从而使装置可以节能。



CN 218511384 U

1.一种节能型胶合板烘干装置,其特征在于:包括壳体(1);所述壳体(1)侧壁固接有载物桌(5);所述载物桌(5)顶部固接有箱体(3)和底座(6);所述底座(6)位于箱体(3)的一侧;所述壳体(1)顶部固接有进风管一(2);所述进风管一(2)另一端固接于箱体(3)顶部;所述箱体(3)内固接有电热丝(13);所述底座(6)顶部固接有鼓风机(4);所述鼓风机(4)与箱体(3)之间固接有进风管二(8);所述壳体(1)底部固接有抽风管一(12);所述抽风管另一端固接有干燥装置(11);所述干燥装置(11)侧壁固接有抽气泵(10);所述抽气泵(10)出气口与进风管二(8)之间固接有抽风管二(9);所述抽风管二(9)贯穿于载物桌(5)。

2.根据权利要求1所述的一种节能型胶合板烘干装置,其特征在于:所述进风管一(2)位于壳体(1)内的一端固接有出风管(15);所述出风管(15)侧壁开设有多组出风口(16)。

3.根据权利要求1所述的一种节能型胶合板烘干装置,其特征在于:所述进风管二(8)与抽风管二(9)的连接口处固接有导向板(14);所述导向板(14)斜置固接于进风管二(8)内壁。

4.根据权利要求1所述的一种节能型胶合板烘干装置,其特征在于:所述壳体(1)侧壁固接有挡板(7);所述挡板(7)上开设有操作口(24);所述壳体(1)底部固接有多组支架(23)。

5.根据权利要求1所述的一种节能型胶合板烘干装置,其特征在于:所述壳体(1)内转动连接有转动轴(17);所述转动轴(17)侧壁固接有多组框体(18);多组所述框体(18)内均固接有多组固定杆(19);所述框体(18)远离于转动轴(17)的一端固接有限位板(20)。

6.根据权利要求5所述的一种节能型胶合板烘干装置,其特征在于:所述固定杆(19)上滑动连接有滑板(21);所述滑板(21)靠近于转动轴(17)的一侧固接有弹簧(22);所述弹簧(22)另一端固接于框体(18)内。

一种节能型胶合板烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烘干装置领域，具体是一种节能型胶合板烘干装置。

背景技术

[0002] 胶合板是由木段旋切成单板或由木方刨切成薄木，再用胶粘剂胶合而成的三层或多层的板状材料，通常用奇数层单板，并使相邻层单板的纤维方向互相垂直胶合而成。

[0003] 胶合板含水率是很高的，如果直接涂胶的话，因水分过多会延长热压时间，容易产生鼓泡，也会影响胶合，这样生产出的胶合板干缩内应力很大，容易变形和开裂，而且湿的胶合板在储存时易产生边缘开裂，中间发霉等现象，所以胶合板必须及时使用烘干装置进行烘干。

[0004] 现有胶合板的烘干装置，通常采用热风灌入装置内，使装置内的温度增高，从而使装置内的胶合板可以烘干，而装置产生的高温废气直接排放，这种装置耗能较大，长期使用会有较大的经济压力，因此，针对上述问题提出一种节能型胶合板烘干装置。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足，解决现有问题，本实用新型提出一种节能型胶合板烘干装置。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：本实用新型所述的一种节能型胶合板烘干装置，包括壳体；所述壳体侧壁固接有载物桌；所述载物桌顶部固接有箱体和底座；所述底座位于箱体的一侧；所述壳体顶部固接有进风管一；所述进风管一另一端固接于箱体顶部；所述箱体内固接有电热丝；所述底座顶部固接有鼓风机；所述鼓风机与箱体之间固接有进风管二；所述壳体底部固接有抽风管一；所述抽风管另一端固接有干燥装置；所述干燥装置侧壁固接有抽气泵；所述抽气泵出气口与进风管二之间固接有抽风管二；所述抽风管二贯穿于载物桌。

[0007] 优选的，所述进风管一位于壳体内的一端固接有出风管；所述出风管侧壁开设有多组出风口。

[0008] 优选的，所述进风管二与抽风管二的连接口处固接有导向板；所述导向板斜置固接于进风管二内壁。

[0009] 优选的，所述壳体侧壁固接有挡板；所述挡板上开设有操作口；所述壳体底部固接有多组支架。

[0010] 优选的，所述壳体内转动连接有转动轴；所述转动轴侧壁固接有多组框体；多组所述框体内均固接有多组固定杆；所述框体远离于转动轴的一端固接有限位板。

[0011] 优选的，所述固定杆上滑动连接有滑板；所述滑板靠近于转动轴的一侧固接有弹簧；所述弹簧另一端固接于框体内。

[0012] 本实用新型的有益之处在于：

[0013] 1.本实用新型通过启动鼓风机，鼓风机通过进风管二向箱体内吹风，箱体内固接

有电热丝，风经过电热丝温度升高，再通过进风管一进入壳体内，壳体内的热风积累，使壳体内温度升高，使壳体内的胶合板烘干，壳体底部的抽气泵通过抽风管一对壳体内的废气进行抽取，抽气效率低于进风管一的进气效率，抽出的废气经过干燥装置去除水分，然后经过抽风管二进入进风管二，再由鼓风机将废气再次通过箱体进入壳体内，该装置通过将壳体内的空气流动循环，使装置产生的高温废气可以再次流入壳体内，降低电热丝的发热耗能，从而使装置可以节能。

[0014] 2.本实用新型通过电机缓慢带动转动轴在壳体内转动，将胶合板卡接在框体上，通过固定杆对胶合板进行承托，转动轴转动可以带动框体转动，从而使框体内的胶合板进入壳体内进行烘干。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述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的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的内部结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的剖视结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型的框体结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型的进风结构剖视示意图。

[0021] 图中：1、壳体；2、进风管一；3、箱体；4、鼓风机；5、载物桌；6、底座；7、挡板；8、进风管二；9、抽风管二；10、抽气泵；11、干燥装置；12、抽风管一；13、电热丝；14、导向板；15、出风管；16、出风口；17、转动轴；18、框体；19、固定杆；20、限位板；21、滑板；22、弹簧；23、支架；24、操作口。

具体实施方式

[0022] 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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-图5所示，一种节能型胶合板烘干装置，包括壳体1；所述壳体1侧壁固接有载物桌5；所述载物桌5顶部固接有箱体3和底座6；所述底座6位于箱体3的一侧；所述壳体1顶部固接有进风管一2；所述进风管一2另一端固接于箱体3顶部；所述箱体3内固接有电热丝13；所述底座6顶部固接有鼓风机4；所述鼓风机4与箱体3之间固接有进风管二8；所述壳体1底部固接有抽风管一12；所述抽风管另一端固接有干燥装置11；所述干燥装置11侧壁固接有抽气泵10；所述抽气泵10出气口与进风管二8之间固接有抽风管二9；所述抽风管二9贯穿于载物桌5；工作时，现有胶合板的烘干装置，通常采用热风灌入装置内，使装置内的温度增高，从而使装置内的胶合板可以烘干，而装置产生的高温废气直接排放，这种装置耗能较大，长期使用会有较大的经济压力，本装置通过载物桌5对箱体3与底座6进行承托，底座6

将鼓风机4固定在载物桌5上，通过启动鼓风机4，鼓风机4通过进风管二8向箱体3内吹风，箱体3内固接有电热丝13，风经过电热丝13温度升高，再通过进风管一2进入壳体1内，壳体1内的热风积累，使壳体1内温度升高，使壳体1内的胶合板烘干，壳体1底部的抽气泵10通过抽风管一12对壳体1内的废气进行抽取，抽气效率低于进风管一2的进气效率，抽出的废气经过干燥装置11去除水分，然后经过抽风管二9进入进风管二8，再由鼓风机4将废气再次通过箱体3进入壳体1内，该装置通过将壳体1内的空气流动循环，使装置产生的高温废气可以再次流入壳体1内，降低电热丝13的发热耗能，从而使装置可以节能。

[0024] 所述进风管一2位于壳体1内的一端固接有出风管15；所述出风管15侧壁开设有多组出风口16；工作时，进风管一2中的热风进入出风管15，出风管15通过出风口16对热风进行分流，使壳体1内的温度均匀。

[0025] 所述进风管二8与抽风管二9的连接口处固接有导向板14；所述导向板14斜置固接于进风管二8内壁；工作时，导向板14面积小于进风管二8的横截面积，抽风管二9中的气体从导向板14下方进入进风管二8中，导向板14防止鼓风机4将进风管二8中的风分流进入抽风管二9中，更有利于风的循环。

[0026] 所述壳体1侧壁固接有挡板7；所述挡板7上开设有操作口24；所述壳体1底部固接有多组支架23；工作时，挡板7可以减少壳体1内的热风流失，操作人员通过操作口24安装或者拆卸框体18上胶合板。

[0027] 所述壳体1内转动连接有转动轴17；所述转动轴17侧壁固接有多组框体18；多组所述框体18内均固接有多组固定杆19；所述框体18远离于转动轴17的一端固接有限位板20；工作时，通过电机缓慢带动转动轴17在壳体1内转动，将胶合板卡接在框体18上，通过固定杆19对胶合板进行承托，转动轴17转动可以带动框体18转动，从而使框体18内的胶合板进入壳体1内进行烘干，限位板20防止在转动轴17转动时胶合板一端掉落，烘干后的胶合板经过操作口24时直接从框体18上取下即可。

[0028] 所述固定杆19上滑动连接有滑板21；所述滑板21靠近于转动轴17的一侧固接有弹簧22；所述弹簧22另一端固接于框体18内；工作时，将胶合板卡接在框体18上时，先用胶合板一端抵住滑板21，使滑板21远离限位板20，弹簧22被压缩，然后将胶合板另一端卡在限位板20内，松开胶合板，弹簧22会回弹，使滑板21紧压胶合板一端，通过滑板21和限位板20可以将胶合板固定在框体18上，防止转轴转动时胶合板掉落。

[0029] 工作原理，现有胶合板的烘干装置，通常采用热风灌入装置内，使装置内的温度增高，从而使装置内的胶合板可以烘干，而装置产生的高温废气直接排放，这种装置耗能较大，长期使用会有较大的经济压力，本装置挡板7可以减少壳体1内的热风流失，操作人员通过操作口24安装或者拆卸框体18上胶合板，将胶合板卡接在框体18上时，先用胶合板一端抵住滑板21，使滑板21远离限位板20，弹簧22被压缩，然后将胶合板另一端卡在限位板20内，松开胶合板，弹簧22会回弹，使滑板21紧压胶合板一端，通过滑板21和限位板20可以将胶合板固定在框体18上，防止转轴转动时胶合板掉落，通过电机缓慢带动转动轴17在壳体1内转动，将胶合板卡接在框体18上，通过固定杆19对胶合板进行承托，转动轴17转动可以带动框体18转动，从而使框体18内的胶合板进入壳体1内进行烘干，限位板20防止在转动轴17转动时胶合板一端掉落，烘干后的胶合板经过操作口24时直接从框体18上取下即可，通过载物桌5对箱体3与底座6进行承托，支架23将壳体1固定在地面，底座6将鼓风机4固定在载

物桌5上，通过启动鼓风机4，鼓风机4通过进风管二8向箱体3内吹风，箱体3内固接有电热丝13，风经过电热丝13温度升高，再通过进风管一2进入壳体1内，进风管一2中的热风进入出风管15，出风管15通过出风口16对热风进行分流，使壳体1内的温度均匀，壳体1内的热风积累，使壳体1内温度升高，使壳体1内的胶合板烘干，壳体1底部的抽气泵10通过抽风管一12对壳体1内的废气进行抽取，抽气效率低于进风管一2的进气效率，抽出的废气经过干燥装置11去除水分，然后经过抽风管二9进入进风管二8，进风管二8与抽风管二9的连接口处斜置固接有导向板14，导向板14面积小于进风管二8的横截面积，抽风管二9中的气体从导向板14下方进入进风管二8中，导向板14防止鼓风机4将进风管二8中的风分流进入抽风管二9中，更有利于风的循环再由鼓风机4将废气再次通过箱体3进入壳体1内，该装置通过将壳体1内的空气流动循环，使装置产生的高温废气可以再次流入壳体1内，降低电热丝13的发热耗能，从而使装置可以节能。

[0030] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

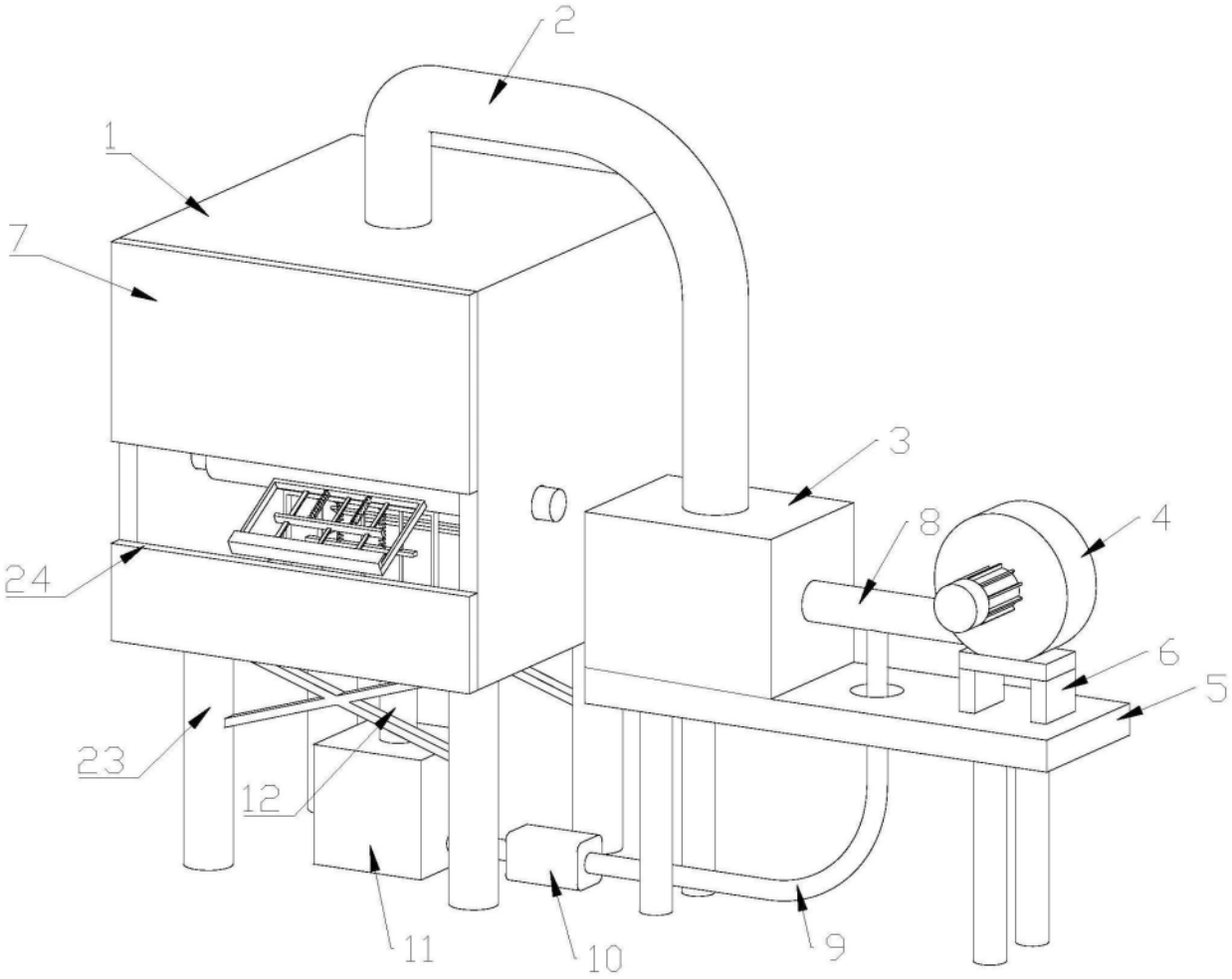


图1

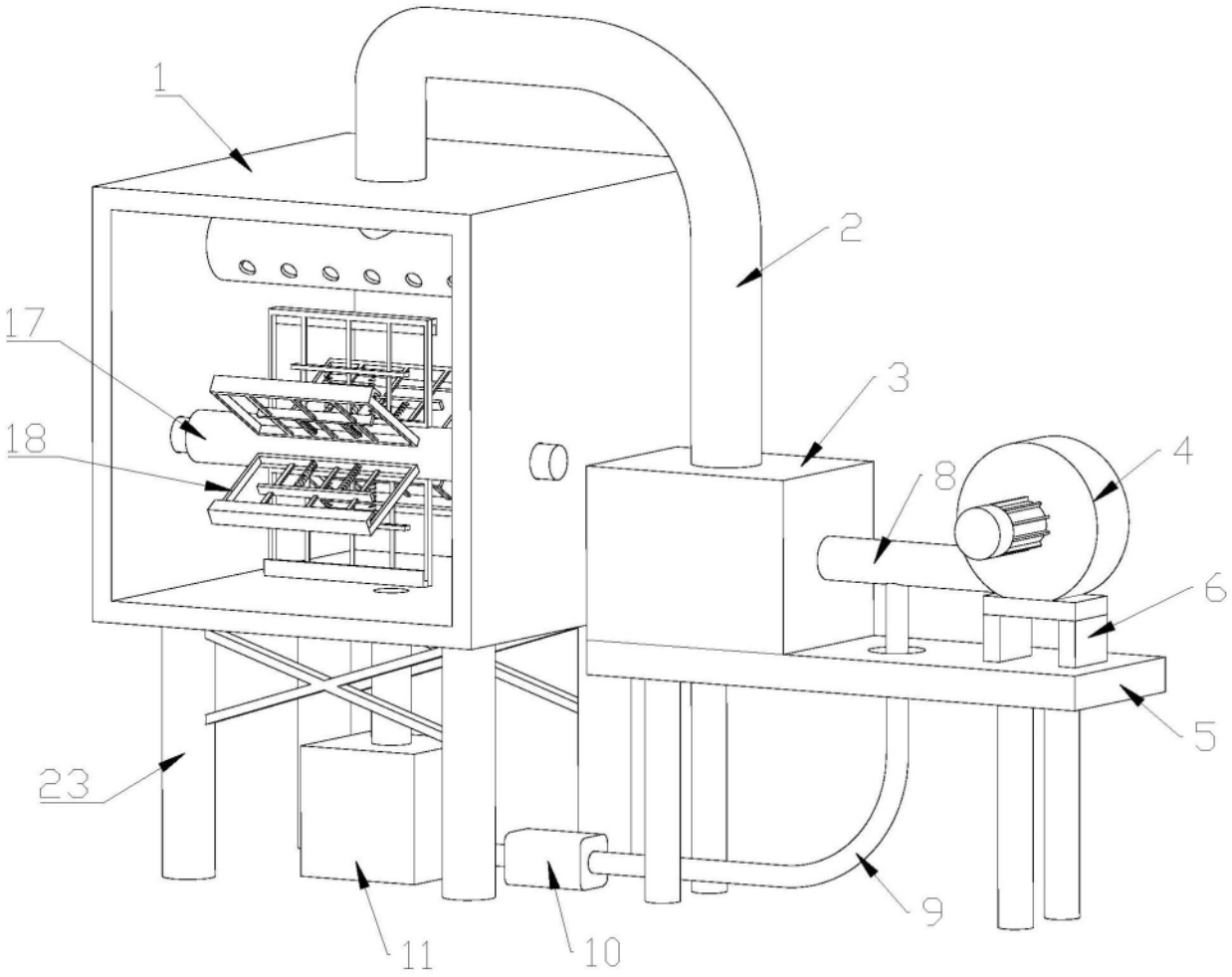


图2

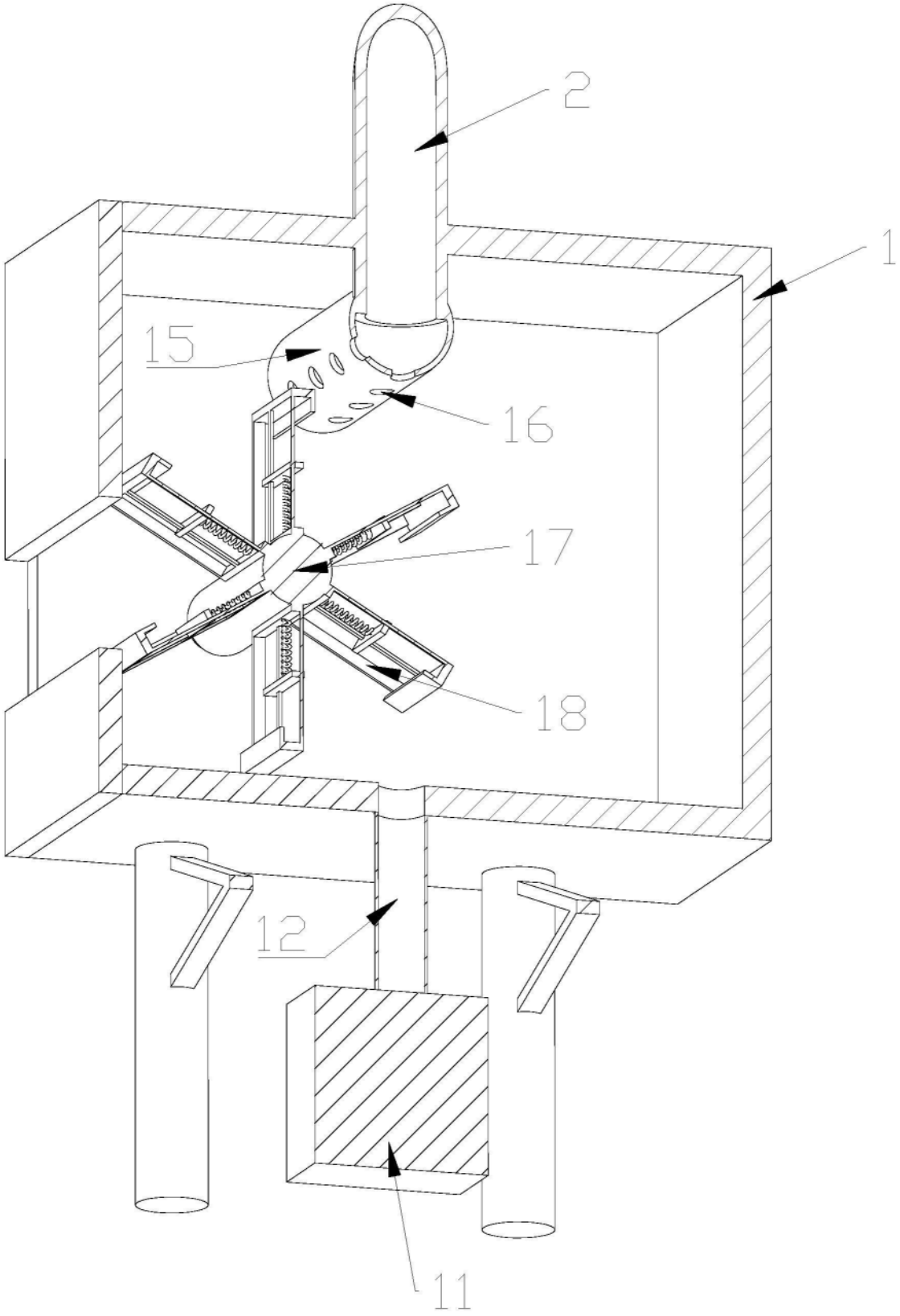


图3

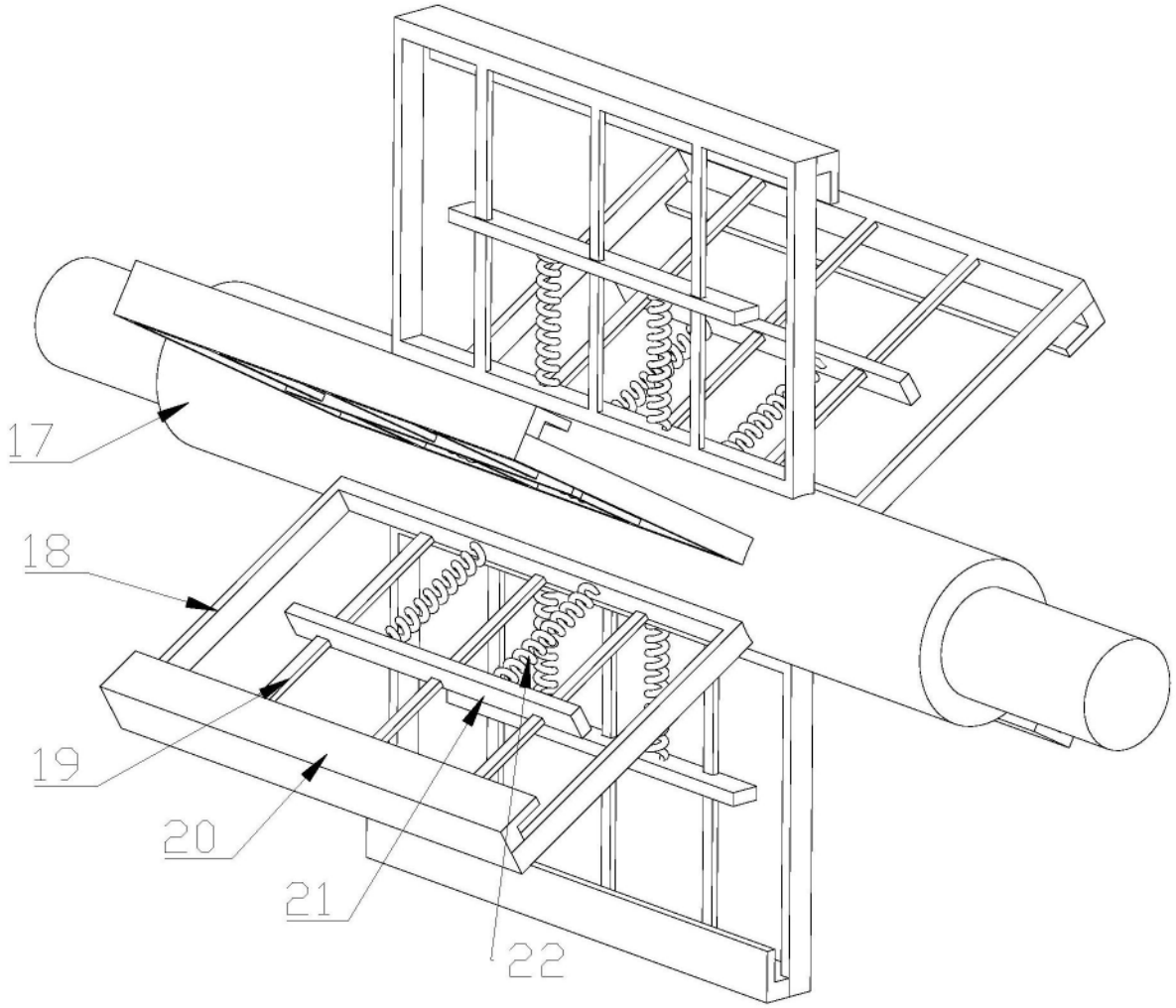


图4

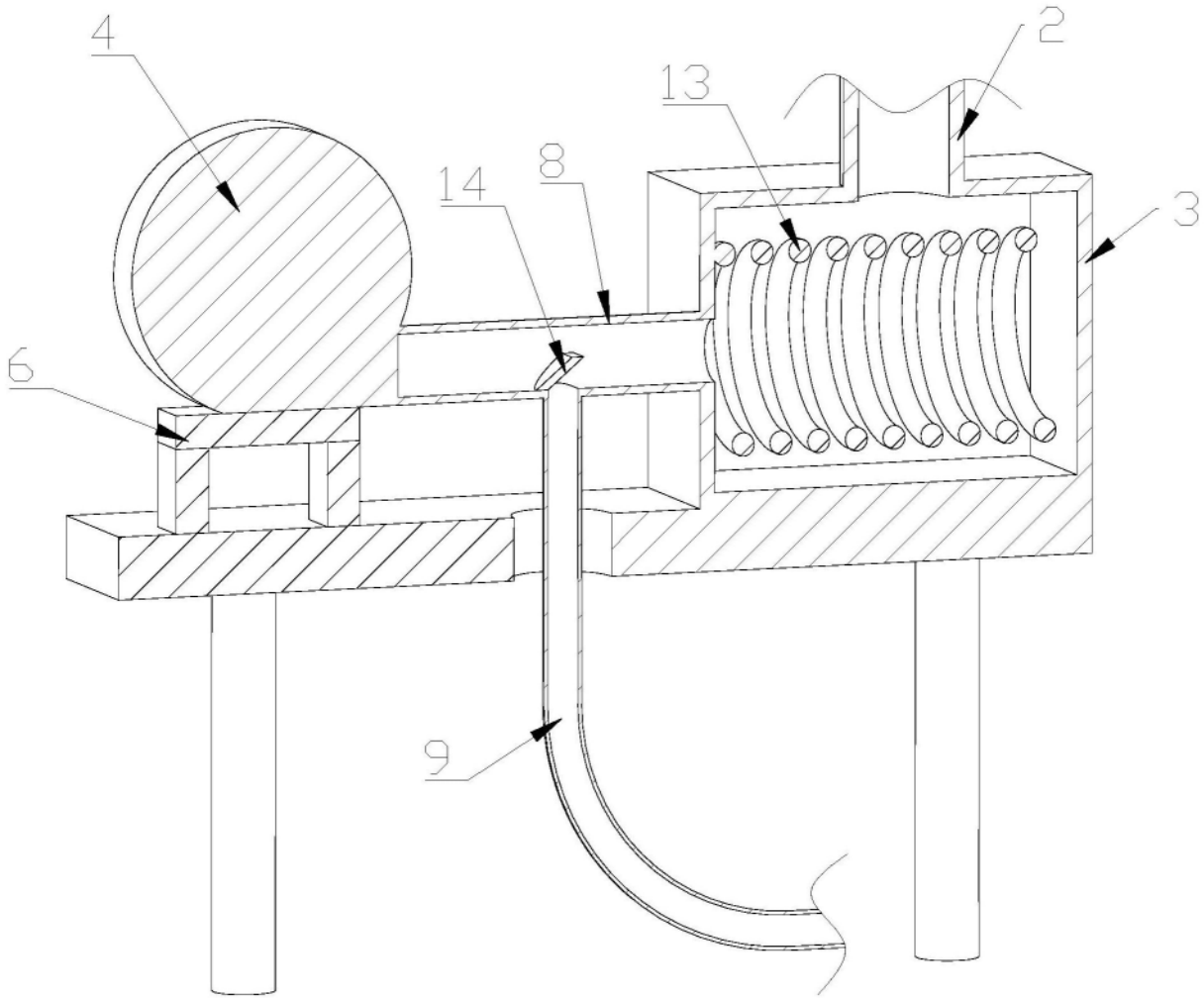


图5