(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211222286 U
(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201921837903.X

(22)申请日 2019.10.28

(73)专利权人 大冶市宏鑫塑料制品有限责任公司

地址 435000 湖北省黄石市大冶罗桥城西北工业园开元大道70号

(72)发明人 刘文

(74)专利代理机构 武汉智嘉联合知识产权代理事务所(普通合伙) 42231

代理人 陈建军

(51)Int.Cl.

B31B 70/74(2017.01)

B31B 70/00(2017.01)

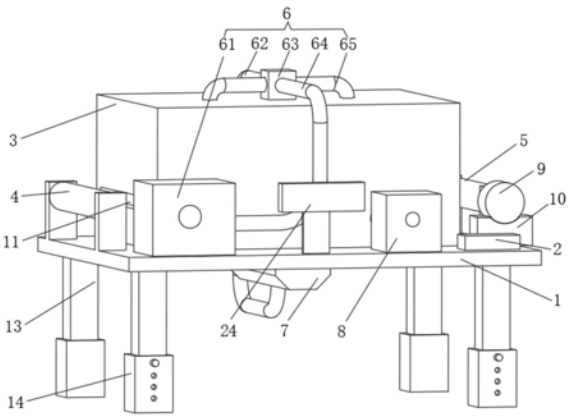
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于PVC包装袋生产用烘料机

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于PVC包装袋生产用烘料机,包括底板和烘干单元;底板:所述底板的上表面左侧设有送料筒,所述底板的上表面右侧设有收料筒,所述底板的上表面设有电机支撑座,所述电机支撑座上设有电机,所述电机的输出轴与收料筒的侧面固定连接,所述底板的上表面中部设有烘干箱,所述烘干箱为中空结构,所述烘干箱内左侧面设有进料口,所述烘干箱的右侧面设有出料口,所述烘干箱的内腔侧面依次设有四根辅助辊,所述烘干箱的内腔下表面设有底部进气口,本用于PVC包装袋生产用烘料机,通过辅助辊和烘干单元可以使包装袋进行两面烘干,从而可以使PVC包装袋的烘干效率得到较大的提升。



CN 211222286 U

1.一种用于PVC包装袋生产用烘料机,其特征在于:包括底板(1)和烘干单元(6);

底板(1):所述底板(1)的上表面左侧设有送料筒(4),所述底板(1)的上表面右侧设有收料筒(5),所述底板(1)的上表面设有电机支撑座(10),所述电机支撑座(10)上设有电机(9),所述电机(9)的输出轴与收料筒(5)的侧面固定连接,所述底板(1)的上表面中部设有烘干箱(3),所述烘干箱(3)为中空结构,所述烘干箱(3)内左侧面设有进料口(11),所述烘干箱(3)的右侧面设有出料口(12),所述烘干箱(3)的内腔侧面依次设有四根辅助辊(17),所述烘干箱(3)的内腔下表面设有底部进气口(21),所述底板(1)的下表面中部设有集风盒(7),所述集风盒(7)的出气口与底部进气口(21)连通,所述烘干箱(3)的内腔后侧面设有出风口(20),所述底板(1)的上表面前侧设有抽风机(8),所述抽风机(8)的进风口通过管道与出风口(20)连通,所述烘干箱(3)的内腔左侧面设有温度传感器(16),所述烘干箱(3)的内腔右侧面设有湿度传感器(19);

烘干单元(6):所述烘干单元(6)包括热风机(61)、底部送风管(62)、四通接头(63)、进风管(64)和侧部送风管(65),所述热风机(61)设于底板(1)的上表面前侧,所述四通接头(63)设于烘干箱(3)的上表面中部,所述进风管(64)的一端与热风机(61)的出风口连通,所述进风管(64)的另一端与四通接头(63)的进风口连通,所述底部送风管(62)的一端与四通接头(63)后侧面的出口连通,所述底部送风管(62)的另一端与集风盒(7)的进风口连通,所述侧部送风管(65)共两个,两个侧部送风管(65)对称设于烘干箱(3)的上表面中部两侧,两个侧部送风管(65)的一端分别与四通接头(63)左、右两侧的出风口连通,两个侧部送风管(65)的另一端均延伸至烘干箱(3)的内部且固定连接有喷头(18);

其中,还包括单片机(2),所述单片机(2)设于底板(1)的上表面,所述单片机(2)的输入端与外部电源的输出端电连接,所述温度传感器(16)和湿度传感器(19)的输出端与单片机(2)的输入端电连接,所述单片机(2)的输出端与抽风机(8)和热风机(61)的输入端电连接。

2.根据权利要求1所述的一种用于PVC包装袋生产用烘料机,其特征在于:还包括管道固定架(15),所述管道固定架(15)设于底板(1)的后侧面,所述管道固定架(15)与底部送风管(62)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种用于PVC包装袋生产用烘料机,其特征在于:还包括显示器(24),所述显示器(24)设于底板(1)的前侧面,所述显示器(24)的输入端与单片机(2)的输出端电连接。

4.根据权利要求1所述的一种用于PVC包装袋生产用烘料机,其特征在于:还包括支撑腿(13)和伸缩腿(14),所述支撑腿(13)共四个,所述支撑腿沿底板(1)的下表面四角均匀设置,四个支撑腿(13)的下端分别与四个伸缩腿(14)上端凹槽的侧壁滑动连接。

5.根据权利要求4所述的一种用于PVC包装袋生产用烘料机,其特征在于:还包括固定销(22)和弹簧(23),所述弹簧(23)设在支撑腿(13)内部的安装腔中,弹簧(23)的一端与固定销(22)的一端连接,所述伸缩腿(14)侧面设有与固定销(22)对应的调节孔。

一种用于PVC包装袋生产用烘料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及PVC包装袋生产技术领域，具体为一种用于PVC包装袋生产用烘料机。

背景技术

[0002] PVC袋是塑料袋的一种，是用PVC膜加工而成的一种塑料袋，根据其PVC 膜厚度的不同和用途的不同，PVC袋，化妆品包装袋，文具包装袋，工艺饰品包装袋，礼品袋等各种产品包装。很多高档的产品厂家一般会选用PVC袋来包装，美装产品，提升产品档次，但其价格较OPP袋/PE袋等贵。

[0003] 现有的PVC包装袋在生产过程中经过高温杀菌后，要通过杀菌机的冷却水来冷却，再通过输送带输送到包装车间进行成品包装，由于杀菌机是采用水冷却，因此杀菌机出来的包装袋表面上会残留有水分，而现有的PVC包装袋生产用烘料机对于PVC包装袋的烘干效率较低，无法较好的对PVC包装袋的两面均进行烘干处理，且无法根据包装袋上水分量来调整烘干时间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种用于PVC包装袋生产用烘料机，通过辅助辊和烘干单元可以使包装袋进行两面烘干，从而可以使PVC包装袋的烘干效率得到较大的提升，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于PVC包装袋生产用烘料机，包括底板和烘干单元；

[0006] 底板：所述底板的上表面左侧设有送料筒，所述底板的上表面右侧设有收料筒，所述底板的上表面设有电机支撑座，所述电机支撑座上设有电机，所述电机的输出轴与收料筒的侧面固定连接，所述底板的上表面中部设有烘干箱，所述烘干箱为中空结构，所述烘干箱内左侧面设有进料口，所述烘干箱的右侧面设有出料口，所述烘干箱的内腔侧面依次设有四根辅助辊，所述烘干箱的内腔下表面设有底部进气口，所述底板的下表面中部设有集风盒，所述集风盒的出气口与底部进气口连通，所述烘干箱的内腔后侧面设有出风口，所述底板的上表面前侧设有抽风机，所述抽风机的进风口通过管道与出风口连通，所述烘干箱的内腔左侧面设有温度传感器，所述烘干箱的内腔右侧面设有湿度传感器；

[0007] 烘干单元：所述烘干单元包括热风机、底部送风管、四通接头、进风管和侧部送风管，所述热风机设于底板的上表面前侧，所述四通接头设于烘干箱的上表面中部，所述进风管的一端与热风机的出风口连通，所述进风管的另一端与四通接头的进风口连通，所述底部送风管的一端与四通接头后侧面的出口连通，所述底部送风管的另一端与集风盒的进风口连通，所述侧部送风管共两个，两个侧部送风管对称设于烘干箱的上表面中部两侧，两个侧部送风管的一端分别与四通接头左、右两侧的出风口连通，两个侧部送风管的另一端均延伸至烘干箱的内部且固定连接有喷头；

[0008] 其中，还包括单片机，所述单片机设于底板的上表面，所述单片机的输入端与外部电源的输出端电连接，所述温度传感器和湿度传感器的输出端与单片机的输入端电连接，所述单片机的输出端与抽风机和热风机的输入端电连接，通过将待烘干PVC包装袋套接在送料筒上，然后将待烘干PVC包装袋的一端经进料口送至烘干箱内，然后待烘干PVC包装袋经过烘干箱内的四根辅助辊后由出料口从烘干箱内流出，然后固定于收料筒上，期间，当待烘干 PVC包装袋位于烘干箱内时，通过单片机使热风机工作，然后使热风机的热风经进风管送至四通接头内，然后通过四通接头的三个出口分别经底部送风管和两个侧部送风管送至烘干箱内，然后通过喷头和集风盒对烘干箱内的待烘干PVC包装袋进行烘干，之后通过单片机使电机工作，使电机带动其输出轴固定连接的收料筒进行转动从而对烘干后的PVC包装袋收卷，然后通过温度传感器对烘干箱内的温度进行监控，当温度超过设定值时，通过单片机使热风机停止工作，通过湿度传感器对烘干箱内烘干后流出的待烘干PVC包装袋进行湿度检测，当湿度超过设定值时，通过单片机使热风机工作，进而进行循环烘干处理，本PVC包装袋生产用烘料机通过送料筒、烘干单元和收料筒对PVC包装袋进行烘干，通过辅助辊和烘干单元可以使包装袋进行两面烘干，可通过温度传感器和湿度传感器对烘干单元实现根据包装袋上不同水分进行烘干，从而可以使PVC包装袋的烘干效率得到较大的提升。

[0009] 进一步的，还包括管道固定架，所述管道固定架设于底板的后侧面，所述管道固定架与底部送风管固定连接，通过管道固定架可以使底部送风管较好的进行固定，从而使底部送风管的送风效率得到保障。

[0010] 进一步的，还包括显示器，所述显示器设于底板的前侧面，所述显示器的输入端与单片机的输出端电连接，通过显示器可以将温度传感器和湿度传感器的感应数据实时进行显示，从而使操作者能够直观的得到烘干箱内的烘干数据。

[0011] 进一步的，还包括支撑腿和伸缩腿，所述支撑腿共四个，所述支撑腿沿底板的下表面四角均匀设置，四个支撑腿的下端分别与四个伸缩腿上端凹槽的侧壁滑动连接，通过支撑腿和伸缩腿可以使底板进行较好的固定，从而可避免因电机振动而使烘料机产生晃动，进而影响到烘干处理。

[0012] 进一步的，还包括固定销和弹簧，所述弹簧设在支撑腿内部的安装腔中，弹簧的一端与固定销的一端连接，所述伸缩腿侧面设有与固定销对应的调节孔，通过固定销和伸缩腿侧面的调节孔内的弹簧配合，可将伸缩腿升高或降低。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本用于PVC包装袋生产用烘料机，具有以下好处：本PVC包装袋生产用烘料机通过送料筒、烘干单元和收料筒对PVC包装袋进行烘干，通过辅助辊和烘干单元可以使包装袋进行两面烘干，可通过温度传感器和湿度传感器来监测包装袋上水分量，从而来调整烘干时间，从而可以使PVC包装袋的烘干效率得到较大的提升。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型侧面结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型剖面结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型局部剖面结构示意图。

[0018] 图中：1底板、2单片机、3烘干箱、4送料筒、5收料筒、6烘干单元、 61热风机、62底部送风管、63四通接头、64进风管、65侧部送风管、7集风盒、8抽风机、9电机、10电机支撑座、11进料口、12出料口、13支撑腿、 14伸缩腿、15管道固定架、16温度传感器、17辅助辊、18喷头、19湿度传感器、20出风口、21底部进气口、22固定销、23弹簧、17辅助辊、24显示器。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种用于PVC包装袋生产用烘料机，包括底板1和烘干单元6；

[0021] 底板1：底板1的上表面左侧设有送料筒4，底板1的上表面右侧设有收料筒5，底板1的上表面设有电机支撑座10，电机支撑座10上设有电机9，电机9的输出轴与收料筒5的侧面固定连接，底板1的上表面中部设有烘干箱3，烘干箱3为中空结构，烘干箱3内左侧面设有进料口11，烘干箱3的右侧面设有出料口12，烘干箱3的内腔侧面依次设有四根辅助辊17，烘干箱 3的内腔下表面设有底部进气口21，底板1的下表面中部设有集风盒7，集风盒7的出气口与底部进气口21连通，烘干箱3的内腔后侧面设有出风口20，底板1的上表面前侧设有抽风机8，抽风机8的进风口通过管道与出风口20 连通，烘干箱3的内腔左侧面设有温度传感器16，烘干箱3的内腔右侧面设有湿度传感器19；

[0022] 烘干单元6：烘干单元6包括热风机61、底部送风管62、四通接头63、进风管64和侧部送风管65，热风机61设于底板1的上表面前侧，四通接头 63设于烘干箱3的上表面中部，进风管64的一端与热风机61的出风口连通，进风管64的另一端与四通接头63的进风口连通，底部送风管62的一端与四通接头63后侧面的出口连通，底部送风管62的另一端与集风盒7的进风口连通，侧部送风管65共两个，两个侧部送风管65对称设于烘干箱3的上表面中部两侧，两个侧部送风管65的一端分别与四通接头63左、右两侧的出风口连通，两个侧部送风管65的另一端均延伸至烘干箱3的内部且固定连接有喷头18；

[0023] 其中，还包括单片机2，单片机2设于底板1的上表面，单片机2的输入端与外部电源的输出端电连接，温度传感器16和湿度传感器19的输出端与单片机2的输入端电连接，单片机2的输出端与抽风机8和热风机61的输入端电连接，通过将待烘干PVC包装袋套接在送料筒4上，然后将待烘干PVC 包装袋的一端经进料口11送至烘干箱3内，然后待烘干PVC包装袋经过烘干箱3内的四根辅助辊17后由出料口12从烘干箱3内流出，然后固定于收料筒5上，期间，当待烘干PVC包装袋位于烘干箱3内时，通过单片机2使热风机61工作，然后使热风机61的热风经进风管64送至四通接头63内，然后通过四通接头63的三个出口分别经底部送风管62和两个侧部送风管65送至烘干箱3内，然后通过喷头18和集风盒7对烘干箱3内的待烘干PVC包装袋进行烘干，之后通过单片机2使电机9工作，使电机9带动其输出轴固定连接的收料筒5进行转动从而对烘干后的PVC包装袋收卷，然后通过温度传感器16对烘干箱3内的温度进行监控，当温度超过设定值时，通过单片机2 使热风机61停止工作，通过湿度传感器19对烘干箱3内烘干后流出的待烘干PVC包装袋进行湿度检测，当湿度超过设定值时，通过单

片机2使热风机 61工作，进而进行循环烘干处理，本PVC包装袋生产用烘料机通过送料筒4、烘干单元6和收料筒5对PVC包装袋进行烘干，通过辅助辊17和烘干单元6 可以使包装袋进行两面烘干，可通过温度传感器16和湿度传感器19对烘干单元6实现根据包装袋上不同水分进行烘干，从而可以使PVC包装袋的烘干效率得到较大的提升。

[0024] 其中，还包括管道固定架15，管道固定架15设于底板1的后侧面，管道固定架15与底部送风管62固定连接，通过管道固定架15可以使底部送风管 62较好的进行固定，从而使底部送风管62的送风效率得到保障。

[0025] 其中，还包括显示器24，显示器24设于底板1的前侧面，显示器24的输入端与单片机2的输出端电连接，通过显示器24可以将温度传感器16和湿度传感器19的感应数据实时进行显示，从而使操作者能够直观的得到烘干箱3内的烘干数据。

[0026] 其中，还包括支撑腿13和伸缩腿14，支撑腿13共四个，支撑腿沿底板1的下表面四角均匀设置，四个支撑腿13的下端分别与四个伸缩腿14上端凹槽的侧壁滑动连接，通过支撑腿13和伸缩腿14可以使底板1进行较好的固定，从而可避免因电机9振动而使烘料机产生晃动，进而影响到烘干处理，还包括固定销22和弹簧23，弹簧23设在支撑腿13内部的安装腔中，弹簧 23的一端与固定销22的一端连接，伸缩腿14侧面设有与固定销22对应的调节孔，通过固定销22和伸缩腿14侧面的调节孔内的弹簧23配合，可将伸缩腿14升高或降低。

[0027] 在使用时：通过按压固定销22，使固定销22压缩弹簧23使弹簧23缩短，通过移动伸缩腿14使固定销22位于伸缩腿14侧面不同的调节孔中，从而本烘干机位于合适的高度，然后通过将待烘干PVC包装袋套接在送料筒4上，然后将待烘干PVC包装袋的一端经进料口11送至烘干箱3内，然后待烘干PVC 包装袋经过烘干箱3内的四根辅助辊17后由出料口12从烘干箱3内流出，然后固定于收料筒5上，期间，当待烘干PVC包装袋位于烘干箱3内时，通过单片机2使热风机61工作，然后使热风机61的热风经进风管64送至四通接头63内，然后通过四通接头63的三个出口分别经底部送风管62和两个侧部送风管65送至烘干箱3内，然后通过喷头18和集风盒7对烘干箱3内的待烘干PVC包装袋进行烘干，之后通过单片机2使电机9工作，使电机9带动其输出轴固定连接的收料筒5进行转动从而对烘干后的PVC包装袋收卷，然后通过温度传感器16对烘干箱3内的温度进行监控，当温度超过设定值时，通过单片机2使热风机61停止工作，通过湿度传感器19对烘干箱3内烘干后流出的待烘干PVC包装袋进行湿度检测，当湿度超过设定值时，通过单片机2使热风机61工作，进而进行循环烘干处理，通过显示器24可以将温度传感器16和湿度传感器19的感应数据实时进行显示，从而使操作者能够直观的得到烘干箱3内的烘干数据。

[0028] 值得注意的是，本实施例中所公开单片机2具体型号为西门子NG-K8，抽风机8可选用Y9-35-11型号，热风机61建议选用Y5-47型号，显示器24可选用V234HQ型号，单片机2控制抽风机8、热风机61和显示器24工作采用现有技术中常用的方法。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

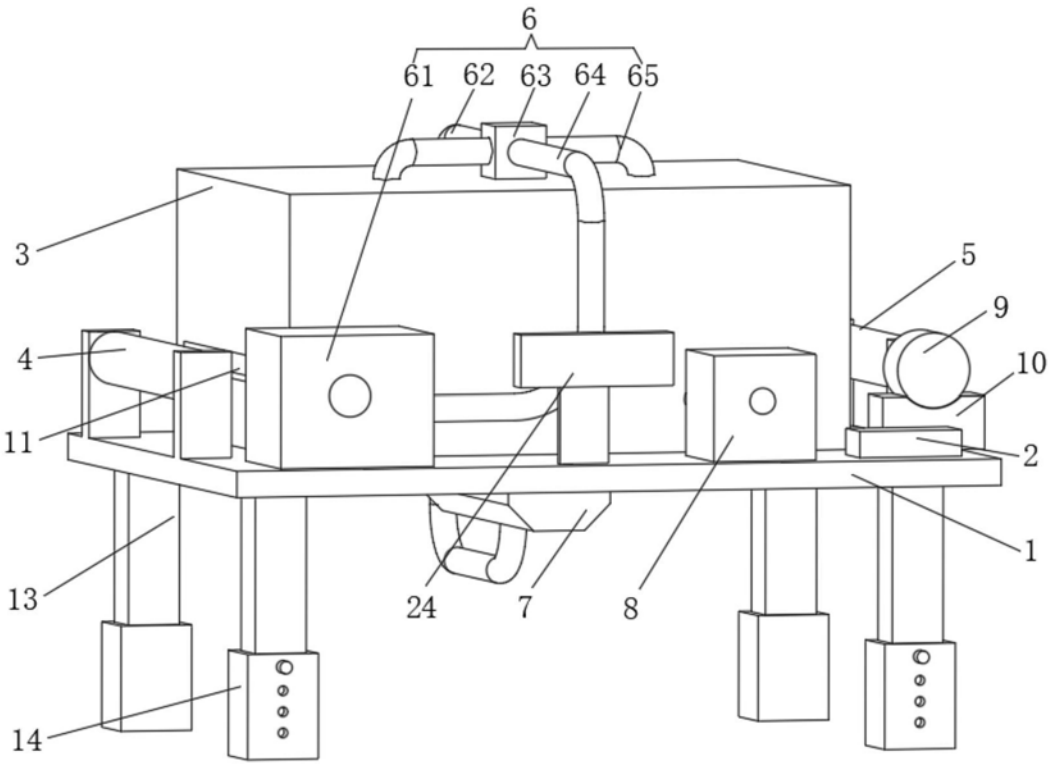


图1

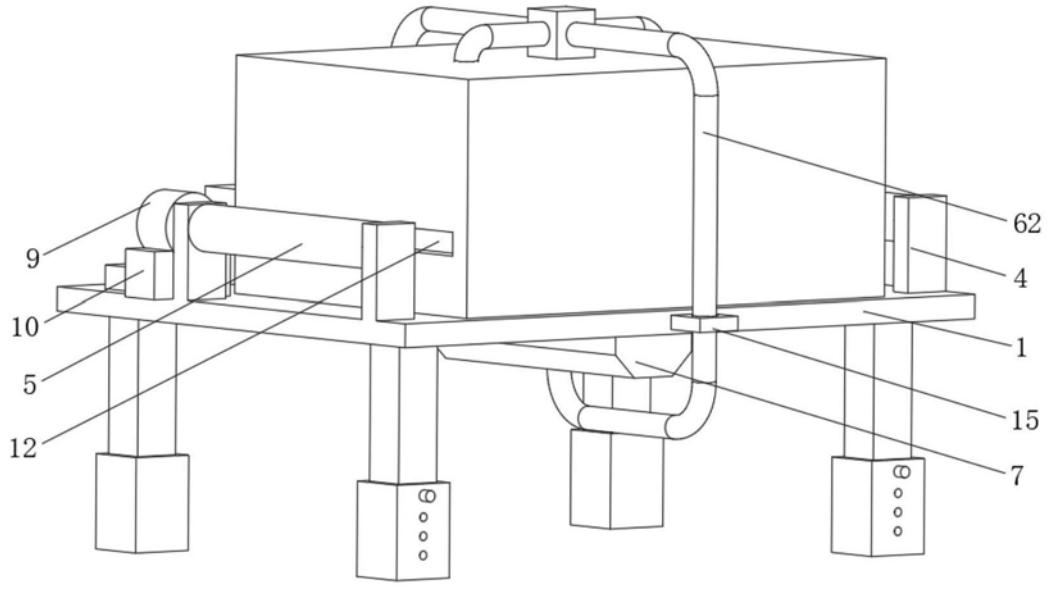


图2

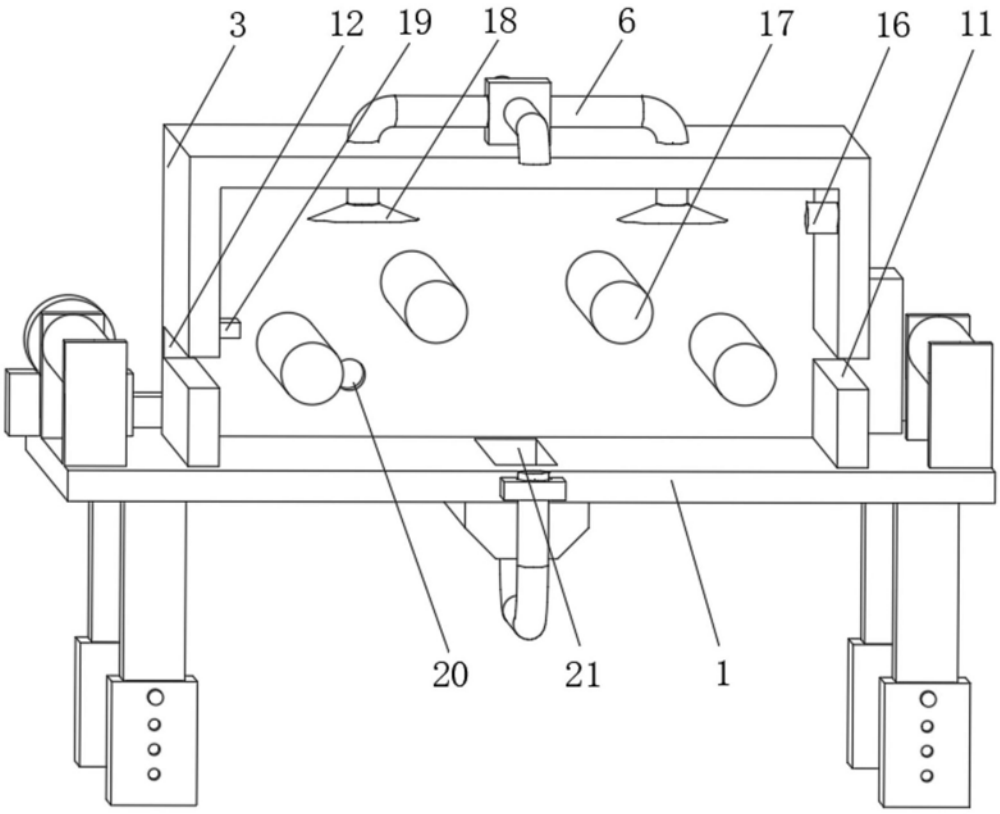


图3

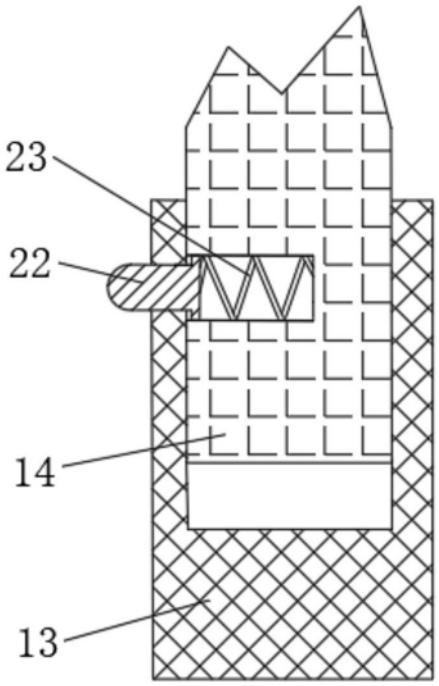


图4