



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215571850 U

(45) 授权公告日 2022.01.18

(21) 申请号 202120977692.0

(22) 申请日 2021.05.10

(73) 专利权人 苏州宇尔特机械有限公司
地址 215000 江苏省苏州市太仓市沙溪镇塘桥村

(72) 发明人 陈光明 鲍利军

(74) 专利代理机构 苏州六一专利代理事务所
(普通合伙) 32314

代理人 沈陈

(51) Int. Cl.

F26B 11/18 (2006.01)

F26B 25/18 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

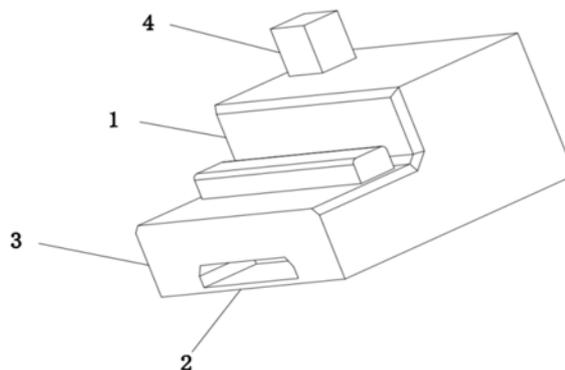
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有保护产品功能的烘干机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有保护产品功能的烘干机,包括装置主体、出料口、冷却箱以及电机箱;所述装置主体上端设有电机箱,所述装置主体左侧连接有冷却箱,所述冷却箱外侧一端配有出料口,所述装置主体内设有烘干内腔;所述烘干内腔内安装有驱动组件;所述驱动组件用于带动加热组件进行移动,所述加热组件一端通过滑块与驱动组件相连接;所述加热组件用于对物料进行烘干,所述滑槽开设于烘干内腔内壁两侧位置;所述加热组件中间位置通过转盘连接有夹持组件;所述夹持组件用于在烘烤时对物料进行固定,本实用新型设有的冷却箱对烘干完成的物料进行冷却保护,确保了纸张上的胶水烘干和布料的平整性,而且节约了能源,提高经济收益。



1. 一种具有保护产品功能的烘干机,其特征在于,包括装置主体(1)、出料口(2)、冷却箱(3)以及电机箱(4);

所述装置主体(1)上端固定安装电机箱(4),所述电机箱(4)所处的装置主体(1)左侧连接有冷却箱(3),所述冷却箱(3)外侧一端配有出料口(2),所述装置主体(1)内设有烘干内腔(20);所述烘干内腔(20)内安装有驱动组件;

所述驱动组件用于带动加热组件进行移动,所述加热组件一端通过滑块(11)与驱动组件相连接;

所述加热组件用于对处理好的物料进行烘干,所述滑块(11)滑动安装于滑槽(18)内,所述滑槽(18)开设于烘干内腔(20)内壁两侧位置;

所述加热组件中间位置通过转盘(8)连接有夹持组件;所述夹持组件用于在烘烤时对物料进行固定。

2. 根据权利要求1所述的具有保护产品功能的烘干机,其特征在于,所述驱动组件包括第一电机(5)、转轮(6)、皮带(7)以及螺纹杆(9);

所述第一电机(5)设置于电机箱(4)内,所述第一电机(5)下端安装有转轮(6),所述转轮(6)位于烘干内腔(20)的内壁顶部和底部均固定连接于旋转轴,所述旋转轴安装于烘干内腔(20)中间位置,所述旋转轴从上往下依次套接有转轮(6)和转盘(8);所述转盘(8)两侧设有螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)上套接有滑块(11),所述滑块(11)与螺纹杆(9)螺纹连接,所述转轮(6)之间通过皮带(7)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的具有保护产品功能的烘干机,其特征在于,所述加热组件包括壳体(10)、第二电机(12)、导热棒(13)、扇叶(14)、加热丝(15)、隔板(16)以及出风罩(17);

所述壳体(10)左侧连接有滑块(11),所述壳体(10)内设有第二电机(12),所述第二电机(12)右侧安装有出风罩(17),所述出风罩(17)内设有扇叶(14),所述第二电机(12)的输出轴上固定连接扇叶(14),所述出风罩(17)内部且位于扇叶(14)的右侧固定连接导热棒(13),所述导热棒(13)的侧面环绕设置有加热丝(15),所述出风罩(17)的右侧开设有通气口,且通气口内镶嵌有隔板(16)。

4. 根据权利要求1所述的具有保护产品功能的烘干机,其特征在于,所述夹持组件包括安装架(21)、安装板(22)、驱动件(23)、第一齿轮(24)以及第二齿轮(25);

所述安装架(21)对称设置在转盘(8)下端,所述安装架(21)左侧固定安装有安装板(22),所述安装架(21)内设有伸缩气缸,所述伸缩气缸的信号端通过连接轴固定连接驱动件(23),所述驱动件(23)两侧转动连接有第一齿轮(24)和第二齿轮(25),所述第一齿轮(24)和第二齿轮(25)通过驱动件(23)相匹配,所述第一齿轮(24)和第二齿轮(25)左侧固定连接夹爪(19)。

5. 根据权利要求4所述的具有保护产品功能的烘干机,其特征在于,所述夹爪(19)的数量设有四个,且夹爪(19)对称设置在转盘(8)的底部。

6. 根据权利要求3所述的具有保护产品功能的烘干机,其特征在于,所述出风罩(17)开口一端设置为喇叭状。

7. 根据权利要求4所述的具有保护产品功能的烘干机,其特征在于,所述夹爪(19)内壁设有防滑套。

一种具有保护产品功能的烘干机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种烘干机,具体是一种具有保护产品功能的烘干机。

背景技术

[0002] 烘干机可分为工业与民用两种,工业烘干机也叫干燥设备或干燥机,民用烘干机是洗涤机械中的一种,一般在水洗脱水之后,用来除去服装和其他纺织品中的水分;烘干机有带式烘干,滚筒烘干,箱式烘干,塔式烘干等几种模式;物料在烘干过程中有热风气流式和辐射式等,热风滚筒烘干是热气流从尾部向前运动,与物料充分接触,通过热传导、对流、辐射传热量充分利用;将热能直接传递给物料,使物料的水分在筒体内不断被蒸发,入料口的引风装置将大量的水分、湿气流抽出,防止粉尘外排造成的二次污染;通过内螺旋搅拌、扫散、抄板,推进物料运动,完成整个烘干过程;逆流传导脱湿,避免减少重复烘干程序。

[0003] 现有专利公告号为CN206623527U的专利公布了一种通过电机带动加热组件,使用挂钩对物料进行加热,这样的挂钩会对待烘烤的物料造成损害,且单纯的挂钩会在烘干过程中出现褶皱,在进行烘干时出气口较小烘干较慢,影响烘干速率,且只是针对纸张的烘干,局限性较大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有保护产品功能的烘干机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有保护产品功能的烘干机,包括装置主体、出料口、冷却箱以及电机箱;

[0006] 所述装置主体上端固定安装电机箱,所述电机箱所处的装置主体左侧连接有冷却箱,所述冷却箱外侧一端配有出料口,所述装置主体内设有烘干内腔;所述烘干内腔内安装有驱动组件;

[0007] 所述驱动组件用于带动加热组件进行移动,所述加热组件一端通过滑块与驱动组件相连接;

[0008] 所述加热组件用于对处理好的物料进行烘干,所述滑块滑动安装于滑槽内,所述滑槽开设于烘干内腔内壁两侧位置;

[0009] 所述加热组件中间位置通过转盘连接有夹持组件;所述夹持组件用于在烘烤时对物料进行固定。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述驱动组件包括第一电机、转轮、皮带以及螺纹杆;

[0011] 所述第一电机设置于电机箱内,所述第一电机下端安装有转轮,所述转轮位于烘干内腔的内壁顶部和底部均固定连接于旋转轴,所述旋转轴安装于烘干内腔中间位置,所述旋转轴从上往下依次套接有转轮和转盘;所述转盘两侧设有螺纹杆,所述螺纹杆上套接有滑块,所述滑块与螺纹杆螺纹连接,所述转轮之间通过皮带传动连接。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述加热组件包括壳体、第二电机、导热棒、扇叶、加热丝、隔板以及出风罩;

[0013] 所述壳体左侧连接有滑块,所述壳体内设有第二电机,所述第二电机右侧安装有出风罩,所述出风罩内设有扇叶,所述第二电机的输出轴上固定连接扇叶,所述出风罩内部且位于扇叶的右侧固定连接导热棒,所述导热棒的侧面环绕设置有加热丝,所述出风罩的右侧开设有通气口,且通气口内镶嵌有隔板。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案:所述夹持组件包括安装架、安装板、驱动件、第一齿轮以及第二齿轮;

[0015] 所述安装架对称设置在转盘下端,所述安装架左侧固定安装有安装板,所述安装架内设有伸缩气缸,所述伸缩气缸得信号端通过连接轴固定连接驱动件,所述驱动件两侧转动连接有第一齿轮和第二齿轮,所述第一齿轮和第二齿轮通过驱动件相匹配,所述第一齿轮和第二齿轮左侧固定连接有夹爪。

[0016] 作为本实用新型进一步的方案:所述夹爪的数量设有四个,且夹爪对称设置在转盘的底部。

[0017] 作为本实用新型进一步的方案:所述出风罩开口一端设置为喇叭状。

[0018] 作为本实用新型再进一步的方案:所述夹爪内壁设有防滑套。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0020] 1.本实用新型在使用时通过安装有气缸驱动的夹爪,对物料进行夹紧和固定,同时在转轮和皮带的作用下,带动加热组件上下升降,同时带动转盘带动夹爪对纸张烘干,不仅保证物料受热均匀,增大接触面积,减少纸张的损坏,且还设有冷却箱对烘干完成的物料进行冷却保护,确保了纸张上的胶水烘干和布料的平整性,而且节约了能源,提高经济收益。

[0021] 2.本实用新型通过在转盘下端固定安装有夹爪,避免了在烘干过程中对物料造成的损伤,确保了物料加工时的平整性,且加热组件的开口处与夹爪所夹持的物料相对应,出风罩设置为喇叭状,更好的对散发的热气进行集中,不仅保证物料受热均匀,增大了接触面积,使能源可以充分利用。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0023] 图2为本实用新型中内部的结构示意图。

[0024] 图3为本实用新型中加热组件的结构示意图。

[0025] 图4为本实用新型中夹持组件的结构示意图。

[0026] 其中:1、装置主体;2、出料口;3、冷却箱;4、电机箱;5、第一电机;6、转轮;7、皮带;8、转盘;9、螺纹杆;10、壳体;11、滑块;12、第二电机;13、导热棒;14、扇叶;15、加热丝;16、隔板;17、出风罩;18、滑槽;19、夹爪;20、烘干内腔;21、安装架;22、安装板;23、驱动件;24、第一齿轮;25、第二齿轮。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-4,本实用新型实施例中,一种具有保护产品功能的烘干机,包括装置主体1、出料口2、冷却箱3以及电机箱4;

[0029] 所述装置主体1上端固定安装电机箱4,所述电机箱4所处的装置主体1左侧连接有冷却箱3,所述冷却箱3外侧一端配有出料口2,所述装置主体1内设有烘干内腔20;所述烘干内腔20内安装有驱动组件;

[0030] 所述驱动组件用于带动加热组件进行移动,所述加热组件一端通过滑块11与驱动组件相连接;

[0031] 所述加热组件用于对处理好的物料进行烘干,所述滑块11滑动安装于滑槽18内,所述滑槽18开设于烘干内腔20内壁两侧位置;

[0032] 所述加热组件中间位置通过转盘8连接有夹持组件;所述夹持组件用于在烘烤时对物料进行固定。

[0033] 所述驱动组件包括第一电机5、转轮6、皮带7以及螺纹杆9;

[0034] 所述第一电机5设置于电机箱4内,所述第一电机5下端安装有转轮6,所述转轮6位于烘干内腔20的内壁顶部和底部均固定连接有旋转轴,所述旋转轴位于中间位置从上往下依次套接有转轮6和转盘8;所述转盘8两侧通过旋转轴连接有螺纹杆9,所述螺纹杆9上套接有滑块11,所述滑块11与螺纹杆9螺纹连接,所述转轮6之间通过皮带7传动连接,通过第一电机5同时带动螺纹杆9和转盘8转动,有限的减少了用电量,节约资源。

[0035] 所述加热组件包括壳体10、第二电机12、导热棒13、扇叶14、加热丝15、隔板16 以及出风罩17;

[0036] 所述壳体10左侧连接有滑块11,所述壳体10内设有第二电机12,所述第二电机12右侧安装有出风罩17,所述出风罩17内设有扇叶14,出风罩17所述第二电机12的输出轴上固定连接扇叶14,所述出风罩17内部且位于扇叶14的右侧固定连接有导热棒13,所述导热棒13的侧面环绕设置有加热丝15,所述出风罩的右侧开设有通气口,且通气口内镶嵌有隔板16,用于防尘和通气。

[0037] 所述夹持组件包括安装架21、安装板22、驱动件23、第一齿轮24以及第二齿轮25;

[0038] 所述安装架21对称设置在转盘8下端,所述安装架21左侧固定安装有安装板22,所述安装架21内设有伸缩气缸,所述伸缩气缸的信号端通过连接轴固定连接驱动件23,用于推动驱动件23移动,所述驱动件23两侧转动连接有第一齿轮24和第二齿轮25,所述第一齿轮24和第二齿轮25通过驱动件23相匹配,所述第一齿轮24和第二齿轮25左侧固定连接夹爪19,通过推动和下拉驱动件23的方式从而使夹爪19进行打开和夹持操作。

[0039] 所述夹爪19的数量设有四个,且夹爪19对称设置在转盘8的底部,夹爪19设有多个便于对待烘烤的物料进行夹持,使在烘烤过程中不会出现褶皱的问题,保证了物料的平整性。

[0040] 所述出风罩17开口一端设置为喇叭状,增加物料的受热面积,使烘烤更加均匀。

[0041] 所述夹爪19内壁设有防滑套,防止在烘烤过程中物料从夹爪19内滑落,造成不必要的损失。

[0042] 本实用新型的工作原理是：

[0043] 本实用新型通过在使用时，打开第一电机5和第二电机12，在加热组件中，第二电机 12工作，并且加热丝15散热，第一电机5带动螺纹杆9转动，螺纹杆9带动加热组件上下升降，加热组件跟着滑块上下升降对物料烘干，转轮6在皮带7的作用下，带动转盘8 转动，从而使转盘16旋转，带动夹持组件转动，通过安装架21内的气缸推动驱动件23，第一齿轮24和第二齿轮25反向转动，夹爪19扩大，对物料夹持时，向右侧拉动驱动件 23，在驱动件23的作用下第一齿轮24和第二齿轮25相向转动，夹爪19向内收缩即可完成夹持。

[0044] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。

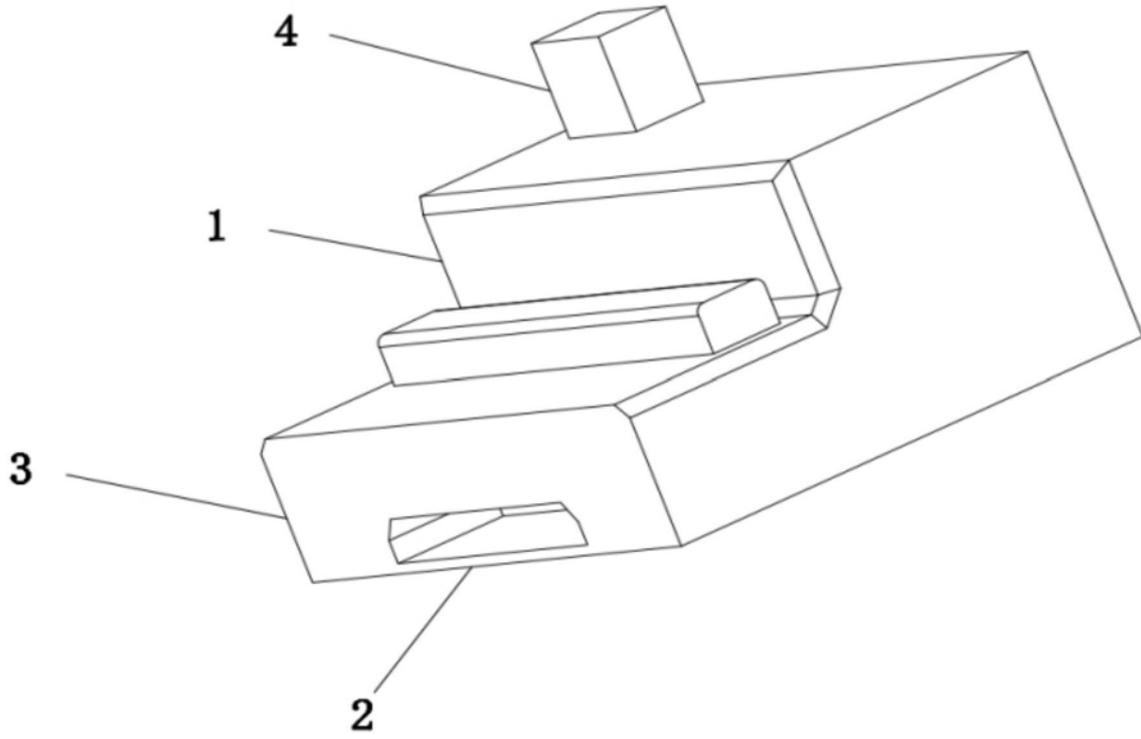


图1

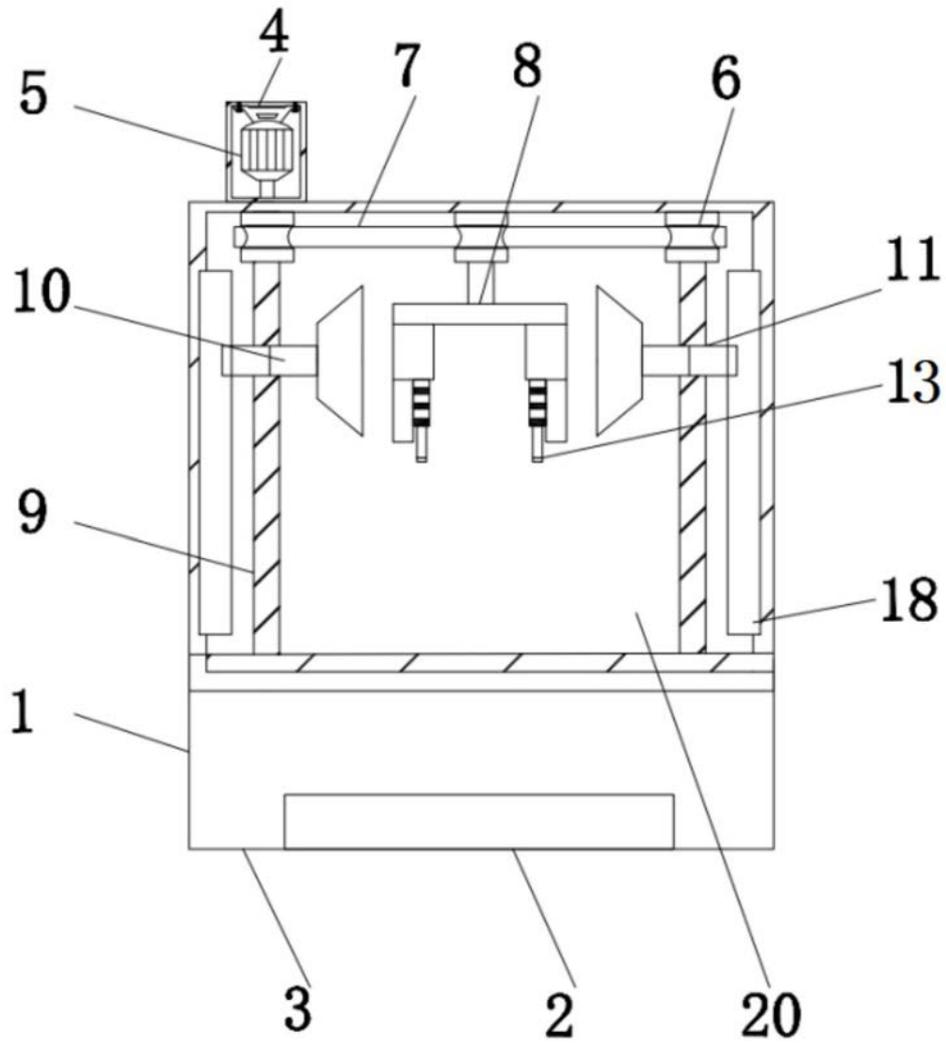


图2

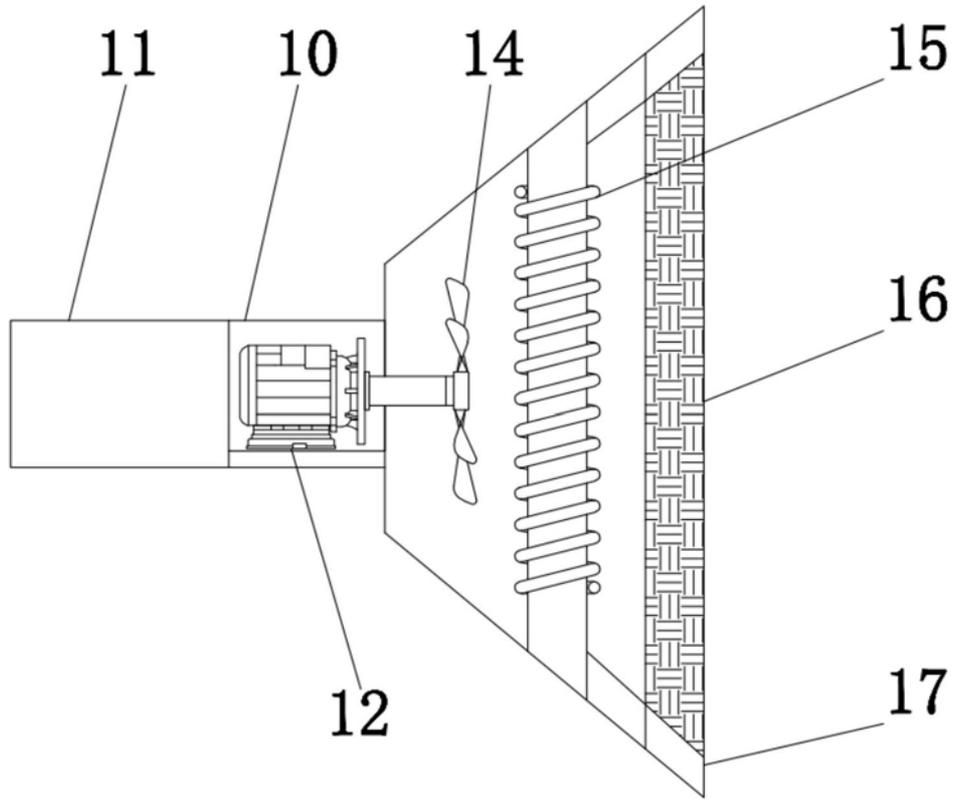


图3

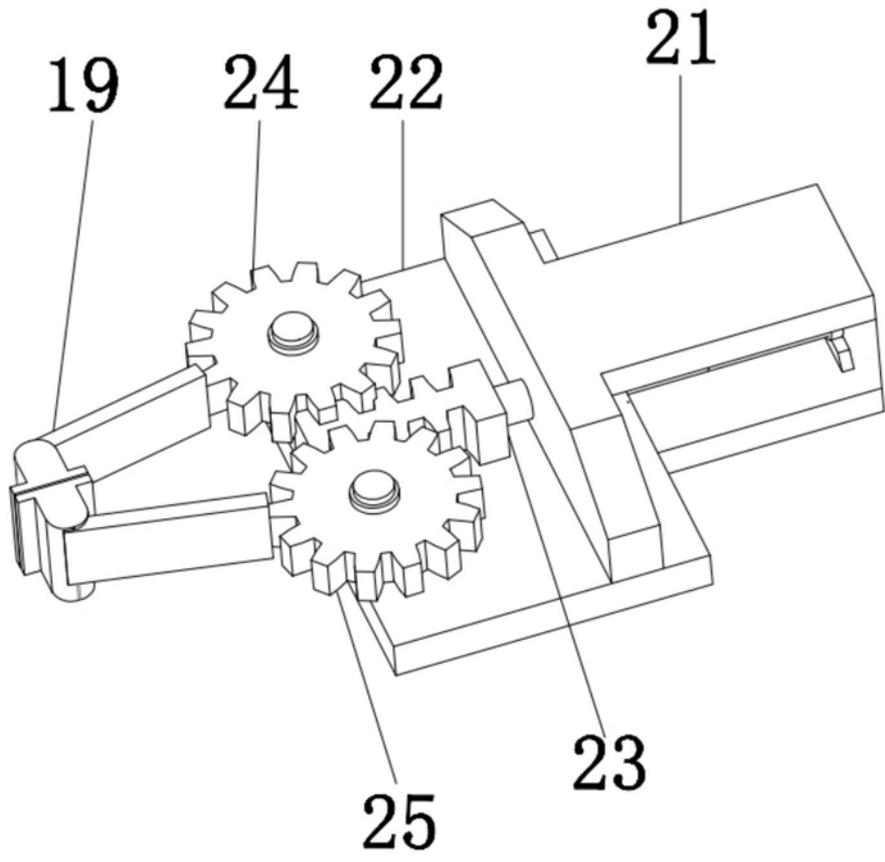


图4