



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107513839 A

(43)申请公布日 2017. 12. 26

(21)申请号 201710846493.4

(22)申请日 2017.09.19

(71)申请人 湖州吾腾新材料有限公司

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区现代广
场3幢1218室

(72)发明人 查媛媛

(74)专利代理机构 杭州君度专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33240

代理人 杜军

(51) Int. Cl.

D06G 15/04(2006.01)

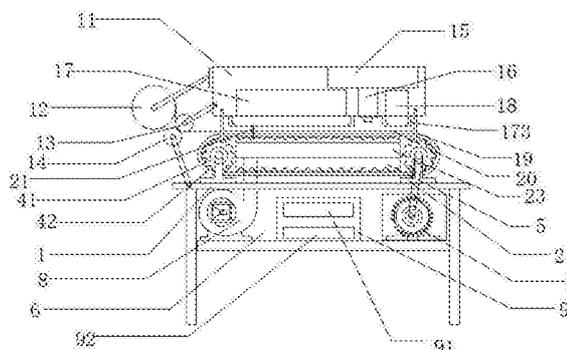
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种纺织用预热干燥防褶皱装置

(57)摘要

本发明公开了一种纺织用预热干燥防褶皱装置,包括支撑控制桌,其特征在于:所述的支撑控制桌外部顶端两侧通过支撑架固定连接有第一齿轮传送组和第二齿轮传送组,且所述的第一齿轮传送组两端通过转动轴与第二齿轮传送组转动连接,所述的支撑控制桌顶端位于第一齿轮传送组和第二齿轮传送组之间的正下方位置设置有空气流动加速干燥箱,所述的支撑控制桌桌板底端固定连接有动力箱,本发明涉及纺织产业设备技术领域。该纺织用预热干燥防褶皱装置,现有纺织品预热干燥过程不彻底,半成品在此过程中由于非固定的原因容易受到不同程度的损坏而造成的一系列问题,同时提高了装置的预热干燥效率,达到了减少能耗的目的。



1. 一种纺织用预热干燥防褶皱装置,包括支撑控制桌(1),其特征在于:所述的支撑控制桌(1)外部顶端两侧通过支撑架(2)固定连接有第一齿轮传送组(3)和第二齿轮传送组(4),且所述的第一齿轮传送组(3)两端通过转动轴(23)与第二齿轮传送组(4)转动连接,所述的支撑控制桌(1)顶端位于第一齿轮传送组(3)和第二齿轮传送组(4)之间的正下方位置设置有空气流动加速干燥箱(5),所述的支撑控制桌(1)桌板底端固定连接有动力箱(6),且所述的动力箱(6)顶端贯穿支撑控制桌(1)顶端内壁并与空气流动加速干燥箱(5)相通,所述的动力箱(6)内部底端一侧固定连接有电机(7),且所述的动力箱(6)内部远离电机(7)的一侧固定连接有吸风机(8),所述的吸风机(8)的出风口连通有出风管(23),且所述的出风管(23)与空气流动加速干燥箱(5)的两侧内壁固定连接,所述的动力箱(6)内部底端位于电机(7)和吸风机(8)的中间位置固定连接有总调节控制箱(9),所述的支撑控制桌(1)顶端通过支撑杆(10)固定连接有加热测量箱(11),所述的加热测量箱(11)靠近吸风机(8)一侧的外壁顶端分别通过连接杆转动连接有卷布轴(12)和第一压平辊(13),所述的支撑控制桌(1)靠近吸风机(8)的一侧顶端通过连接杆转动连接有第二压平辊(14),所述的加热测量箱(11)内部靠近电机(7)一侧顶端设置有加热模式控制器(15),所述的加热模式控制器(15)底端固定连接有布匹水分检测仪(16),且所述的布匹水分检测仪(16)底端贯穿加热测量箱(11)内壁且延伸至加热测量箱(11)的外部,所述的加热测量箱(11)内部底端两侧分别设置有主加热装置(17)和辅加热装置(18),所述的加热测量箱(11)两侧外表面通过固定制动块(19)固定连接有布匹自动传送轨道(20),所述的布匹自动传送轨道(20)底端内侧转动连接有布匹防褶固定装置(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织用预热干燥防褶皱装置,其特征在于:所述的布匹防褶固定装置(21)包括固定转动轴(211),所述的固定转动轴(211)两端转动连接有转动轮(212),所述的固定转动轴(211)两端固定连接有布匹固定板(213),且所述的两侧转动轮(212)均与第一齿轮传送组(3)和第二齿轮传送组(4)相接触。

3. 根据权利要求2所述的一种纺织用预热干燥防褶皱装置,其特征在于:所述的固定转动轴(211)包括固定框(2117),所述的固定框(2117)内部通过固定器(2111)固定连接有小电机(2112),所述的小电机(2112)通过齿轮(2113)啮合连接有转动闭合器(2114),所述的转动闭合器(2114)通过固定轴(2118)与固定框(2117)转动连接,且所述的转动闭合器(2114)两侧外表面通过固定连接杆(2115)固定连接有布匹固定移动块(2116),所述的布匹固定移动块(2116)与固定框(2117)外部滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织用预热干燥防褶皱装置,其特征在于:所述的第一齿轮传送组(3)和第二齿轮传送组(4)均包括转动齿轮(41),所述的转动齿轮(41)均表面啮合连接有窄型传送履带(42)。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织用预热干燥防褶皱装置,其特征在于:所述的总调节控制箱(9)顶端设置有显示屏(91),且所述的显示屏(91)底端电路连接有操控调节器(92)。

6. 根据权利要求1所述的一种纺织用预热干燥防褶皱装置,其特征在于:所述的加热模式控制器(15)与总调节控制箱(9)电路连接,且所述的加热模式控制器(15)与布匹水分检测仪(16)电路连接。

7. 根据权利要求1所述的一种纺织用预热干燥防褶皱装置,其特征在于:所述的加热装置(17)和辅加热装置(18)均包括供能器(171),所述的功能器(171)底端均固定连接加热

金属块(172),所述的加热金属块(172)四角均设置有绝缘隔热层(173)。

8.根据权利要求1所述的一种纺织用预热干燥防褶皱装置,其特征在于:所述的空气流动加速干燥箱(5)顶端设置有防尘过滤网(22)。

9.根据权利要求3所述的一种纺织用预热干燥防褶皱装置,其特征在于:所述的布匹固定移动块(2116)外表面为光滑弧形结构,且与固定框(2117)光滑衔接,无明显棱角或凸起。

10.根据权利要求3所述的一种纺织用预热干燥防褶皱装置,其特征在于:所述的主加热装置(17)和辅加热装置(18)均可进行高度调整,电机(7)与转动齿轮(41)通过皮带转动连接。

一种纺织用预热干燥防褶皱装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织产业设备技术领域,具体为一种纺织用预热干燥防褶皱装置。

背景技术

[0002] 纺织原意是取自纺纱与织布的总称,但是随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善,特别是非织造纺织材料和三维复合编织等技术产生后,现在的纺织已经不仅是传统的手工纺纱和织布,也包括无纺布技术,现代三维编织技术,现代静电纳米成网技术等生产的服装用、产业用、装饰用纺织品,在纺织生产过程中,烧毛过程是不可或缺的,但在进行烧毛过程之前,半成品需进行预热干燥过程,使半成品中水分含量低于5%,使烧毛过程进行得更彻底更节能,目前的预热干燥处理往往干燥的不彻底,且能耗较大,半成品的布匹往往容易出现褶皱或加热过度的情况。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种纺织用预热干燥防褶皱装置,解决了现有纺织品预热干燥过程不彻底,半成品在此过程中由于非固定的原因容易受到不同程度的损坏而造成的一系列问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种纺织用预热干燥防褶皱装置,包括支撑控制桌,其特征在于:所述的支撑控制桌外部顶端两侧通过支撑架固定连接有第一齿轮传送组和第二齿轮传送组,且所述的第一齿轮传送组两端通过转动轴与第二齿轮传送组转动连接,所述的支撑控制桌顶端位于第一齿轮传送组和第二齿轮传送组之间的正下方位置设置有空气流动加速干燥箱,所述的支撑控制桌桌板底端固定连接有动力箱,且所述的动力箱顶端贯穿支撑控制桌顶端内壁并与空气流动加速干燥箱相连通,所述的动力箱内部底端一侧固定连接有电机,且所述的动力箱内部远离电机的一侧固定连接吸风机,所述的吸风机的出风口连通有出风管,且所述的出风管与空气流动加速干燥箱的两侧内壁固定连接,所述的动力箱内部底端位于电机和吸风机的中间位置固定连接有总调节控制箱,所述的支撑控制桌顶端通过支撑杆固定连接有加热测量箱,所述的加热测量箱靠近吸风机一侧的外壁顶端分别通过连接杆转动连接有卷布轴和第一压平辊,所述的支撑控制桌靠近吸风机的一侧顶端通过连接杆转动连接有第二压平辊,所述的加热测量箱内部靠近电机一侧顶端设置有加热模式控制器,所述的加热模式控制器底端固定连接布匹水分检测仪,且所述的布匹水分检测仪底端贯穿加热测量箱内壁且延伸至加热测量箱的外部,所述的加热测量箱内部底端两侧分别设置有主加热装置和辅加热装置,所述的加热测量箱两侧外表面通过固定制动块固定连接布匹自动传送轨道,所述的布匹自动传送轨道内侧转动连接有布匹防褶固定装置。

[0007] 优化的,所述的布匹防褶固定装置包括固定转动轴,所述的固定转动轴两端转动

连接有转动轮,所述的固定转动轴两端固定连接布匹固定板,且所述的两侧转动轮均与第一齿轮传送组和第二齿轮传送组相接触。

[0008] 优化的,所述的固定转动轴包括固定框,所述的固定框内部通过固定器固定连接小型电机,所述的小型电机通过齿轮啮合连接转动闭合器,所述的转动闭合器通过固定轴与固定框转动连接,且所述的转动闭合器两侧外表面通过固定连接杆固定连接布匹固定移动块,所述的布匹固定移动块与固定框外部滑动连接。

[0009] 优化的,所述的第一齿轮传送组和第二齿轮传送组均包括转动齿轮,所述的转动齿轮均表面啮合连接有窄型传送履带。

[0010] 优化的,所述的总调节控制箱顶端设置有显示屏,且所述的显示屏底端电路连接有操控调节器。

[0011] 优化的,所述的加热模式控制器与总调节控制箱电路连接,且所述的加热模式控制器与布匹水分检测仪电路连接。

[0012] 优化的,所述的加热装置和辅加热装置均包括供能器,所述的功能器底端均固定连接加热金属块,所述的加热金属块四角均设置有绝缘隔热层。

[0013] 优化的,所述的空气流动加速干燥箱顶端设置有防尘过滤网。

[0014] 优化的,所述的布匹固定移动块外表面为光滑弧形结构,且与固定框光滑衔接,无明显棱角或凸起。

[0015] 优化的,所述的主加热装置和辅加热装置均可进行高度调整。

[0016] 优化的,所述的电机与转动齿轮通过皮带转动连接。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本发明提供了一种纺织用预热干燥防褶皱装置。具备以下有益效果:

[0019] (1)、该纺织用预热干燥防褶皱装置,通过支撑控制桌外部顶端两侧通过支撑架固定连接第一齿轮传送组和第二齿轮传送组,且所述的第一齿轮传送组两端通过转动轴与第二齿轮传送组转动连接,所述的第一齿轮传送组和第二齿轮传送组均包括转动齿轮,所述的转动齿轮均表面啮合连接有窄型传送履带,所述的支撑控制桌顶端位于第一齿轮传送组和第二齿轮传送组之间的正下方位置设置有空气流动加速干燥箱,动力箱内部远离电机的一侧固定连接吸风机,所述的吸风机的出风口连通有出风管,且所述的出风管与空气流动加速干燥箱的两侧内壁固定连接,使在干燥过程中,使半成品布匹处于悬空状态,同时加快空气流动,提高干燥预热的效率,同时减少了能耗。

[0020] (2)、该纺织用预热干燥防褶皱装置,通过所述的支撑控制桌顶端通过支撑杆固定连接加热测量箱,所述的加热测量箱内部靠近电机一侧顶端设置有加热模式控制器,所述的加热模式控制器底端固定连接布匹水分检测仪,且所述的布匹水分检测仪底端贯穿加热测量箱内壁且延伸至加热测量箱的外部,所述的加热测量箱内部底端两侧分别设置有主加热装置和辅加热装置,所述的加热装置和辅加热装置均包括供能器,所述的功能器底端均固定连接加热金属块,所述的加热金属块四角均设置有绝缘隔热层,所述的主加热装置和辅加热装置的均可进行高度调整,达到了及时对布匹的水分含量进行检测,可根据实际不同测量结果决定辅加热装置是否需要工作,减少了能耗,且使布匹不会因直接加热干燥而造成损坏。

[0021] (3)、该纺织用预热干燥防褶皱装置,通过加热测量箱两侧外表面通过固定制动块

固定连接有布匹自动传送轨道,所述的布匹自动传送轨道内侧转动连接有布匹防褶固定装置,所述的布匹防褶固定装置包括固定转动轴,所述的固定转动轴两端转动连接有转动轮,所述的固定转动轴两端固定连接有布匹固定板,所述的固定转动轴包括固定框,所述的固定框内部通过固定器固定连接有小电机,所述的小电机通过齿轮啮合连接有转动闭合器,所述的转动闭合器通过固定轴与固定框转动连接,且所述的转动闭合器两侧外表面通过固定连接杆固定连接有布匹固定移动块,所述的布匹固定移动块与固定框外部滑动连接,使半成品布匹不会产生褶皱重叠等现象,减少了经济及资源的损失。

附图说明

[0022] 图1为本发明装置结构正视示意图;

[0023] 图2为本发明装置结构侧视示意图;

[0024] 图3为本发明布匹防褶固定装置的结构示意图;

[0025] 图4为本发明固定转动轴的结构剖视示意图。

[0026] 图中:1-支撑控制桌、2-支撑架、3-第一齿轮传送组、4-第二齿轮传送组、41-转动齿轮、42-窄型传送履带、43-连接杆、5-空气流动加速干燥箱、6-动力箱、7-电机、8-吸风机、9-总调节控制箱、91-显示屏、92-操控调节器、10-支撑杆、11-加热测量箱、12-卷布轴、13-第一压平辊、14-第二压平辊、15-加热模式控制器、16-布匹水分检测仪、17-主加热装置、171-供能器、172-加热金属块、173-绝缘隔热层、18-辅加热装置、19-固定制动块、20-布匹自动传送轨道、21-布匹防褶固定装置、211-固定转动轴、2111-固定器、2112-小型电机、2113-齿轮、2114-转动闭合器、2115-固定连接杆、2116-布匹固定移动块、2117-固定框、2118-固定轴、212-转动轮、213-布匹固定板、22-防尘过滤网、23-出风管。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0028] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种纺织用预热干燥防褶皱装置,包括支撑控制桌1,支撑控制桌1外部顶端两侧通过支撑架2固定连接有第一齿轮传送组3和第二齿轮传送组4,且第一齿轮传送组3两端通过转动轴23与第二齿轮传送组4转动连接,支撑控制桌1顶端位于第一齿轮传送组3和第二齿轮传送组4之间的正下方位置设置有空气流动加速干燥箱5,使风口直接对半成品布料,加快空气流通,提高干燥效率;支撑控制桌1桌板底端固定连接有力箱6,且动力箱6顶端贯穿支撑控制桌1顶端内壁并与空气流动加速干燥箱5相通,动力箱6内部底端一侧固定连接有力电机7,且动力箱6内部远离电机7的一侧固定连接有力吸风机8,吸风机8的出风口连通有力出风管23,且出风管23与空气流动加速干燥箱5的两侧内壁固定连接,动力箱6内部底端位于电机7和吸风机8的中间位置固定连接有力总调节控制箱9,对风力、加热块温度等可变值进行调整;支撑控制桌1顶端通过支撑杆10固定连接有力加热测量箱11,加热测量箱11靠近吸风机8一侧的外壁顶端分别通过连接杆转动连接有卷布轴12和第一压平辊13,支撑控制桌1靠近吸风机8的一侧顶端通过连接杆转动连接有第

二压平辊14,使半成品布匹保持平整进入布匹防褶固定装置21中固定;加热测量箱11内部靠近电机7一侧顶端设置有加热模式控制器15,加热模式控制器15底端固定连接布匹水分检测仪16,即时检测布匹中的水分含量;且布匹水分检测仪16底端贯穿加热测量箱11内壁且延伸至加热测量箱11的外部,加热测量箱11内部底端两侧分别设置有主加热装置17和辅加热装置18,双重加热系统,在节能的同时,保证布匹中的水分含量低于5%;加热测量箱11两侧外表面通过固定制动块19固定连接布匹自动传送轨道20,布匹自动传送轨道20内侧转动连接有布匹防褶固定装置21,保证在干燥的过程中,半成品布匹保持平整无褶皱及折叠。

[0029] 布匹防褶固定装置21包括固定转动轴211,固定转动轴211两端转动连接有转动轮212,固定转动轴211两端固定连接布匹固定板213,且所述的两侧转动轮212均与第一齿轮传送组3和第二齿轮传送组4相接触,使窄型传送履带42带动转动轮转动,使布匹防褶固定装置21向前移动。

[0030] 固定转动轴211包括固定框2117,固定框2117内部通过固定器2111固定连接小型电机2112,小型电机2112通过齿轮2113啮合连接有转动闭合器2114,转动闭合器2114通过固定轴2118与固定框2117转动连接,且转动闭合器2114两侧外表面通过固定连接杆2115固定连接布匹固定移动块2116,布匹固定移动块2116与固定框2117外部滑动连接,使布匹的前部固定,保证半成品布匹的平整性。

[0031] 第一齿轮传送组3和第二齿轮传送组4均包括转动齿轮41,转动齿轮41均表面啮合连接有窄型传送履带42,使半成品布匹处于镂空位置,提高布匹的预热干燥效率;总调节控制箱9顶端设置有显示屏91,且显示屏91底端电路连接有操控调节器92,使使用者根据需要进行调节。

[0032] 加热模式控制器15与总调节控制箱9电路连接,且加热模式控制器15与布匹水分检测仪16电路连接,当水分检测处于指定范围内,则辅加热装置18停止工作,达到节能的效果;加热装置17和辅加热装置18均包括供能器171,功能器171底端均固定连接加热金属块172,加热金属块172四角均设置有绝缘隔热层173,减少高温对周围装置的影响。

[0033] 空气流动加速干燥箱5顶端设置有防尘过滤网22,增加吸风机的使用寿命。布匹固定移动块2116外表面为光滑弧形结构,且与固定框2117光滑衔接,无明显棱角或凸起,对半成品布匹不造成外观上的褶皱。主加热装置17和辅加热装置18均可进行高度调整,根据不同的布匹进行相应的调节。电机7与转动齿轮41通过皮带转动连接。

[0034] 工作时,通过工作人员将需要进行干燥预热的半成品布匹固定在卷布轴12上,并将布匹的开头部分与布匹防褶固定装置21固定连接,并将布匹绕固定转动轴211两圈左右,将布匹防褶固定装置21放入布匹自动传送轨道(20)内,开启装置进行预热干燥过程,主加热装置17、第一齿轮传送组3和第二齿轮传送组4及吸风机8开始工作,布匹水分检测仪16在每一批半成品布匹干燥预热的刚开始会检测布匹的水分含量,当水分含量合格时,辅加热装置18无需工作,当水分含量不合格时,辅加热装置18开始工作,工作者可调节主加热装置17的温度或吸风机7的风力,直至辅加热装置18不用工作,此时布匹水分检测仪16会停止检测,直至下一批新半成品布料进行预热干燥,而干燥完成的布匹跟随布匹防褶固定装置21进入下一烧毛阶段。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实

体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0036] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

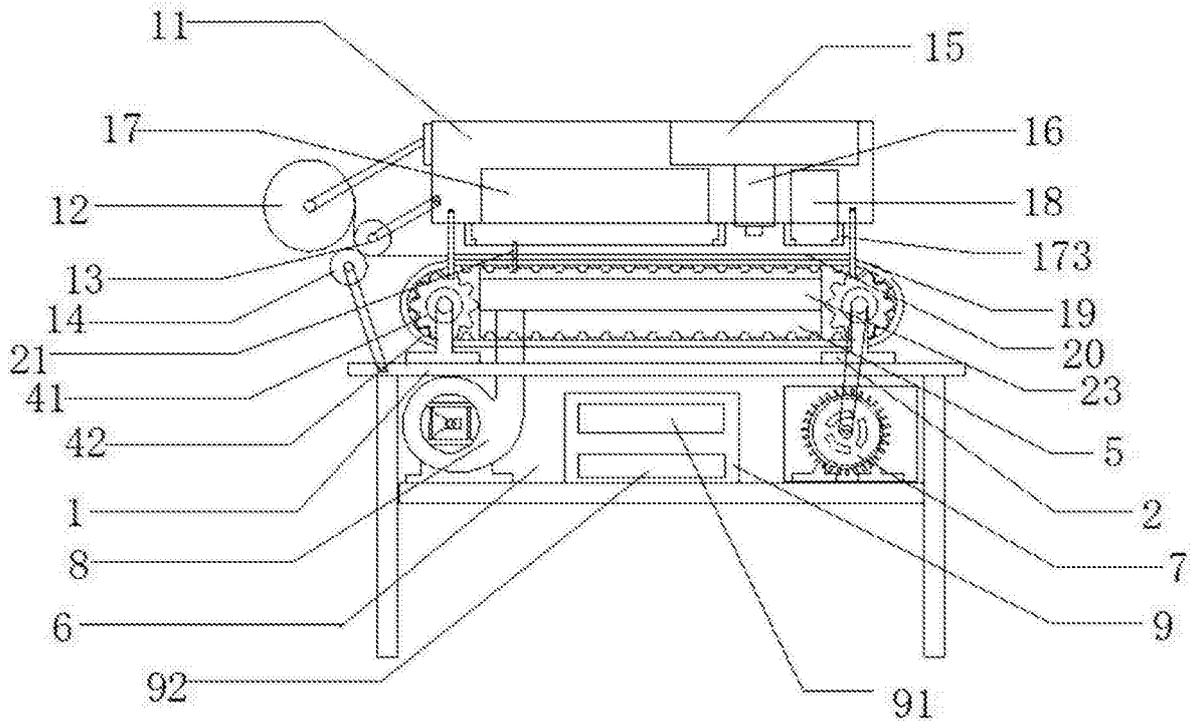


图1

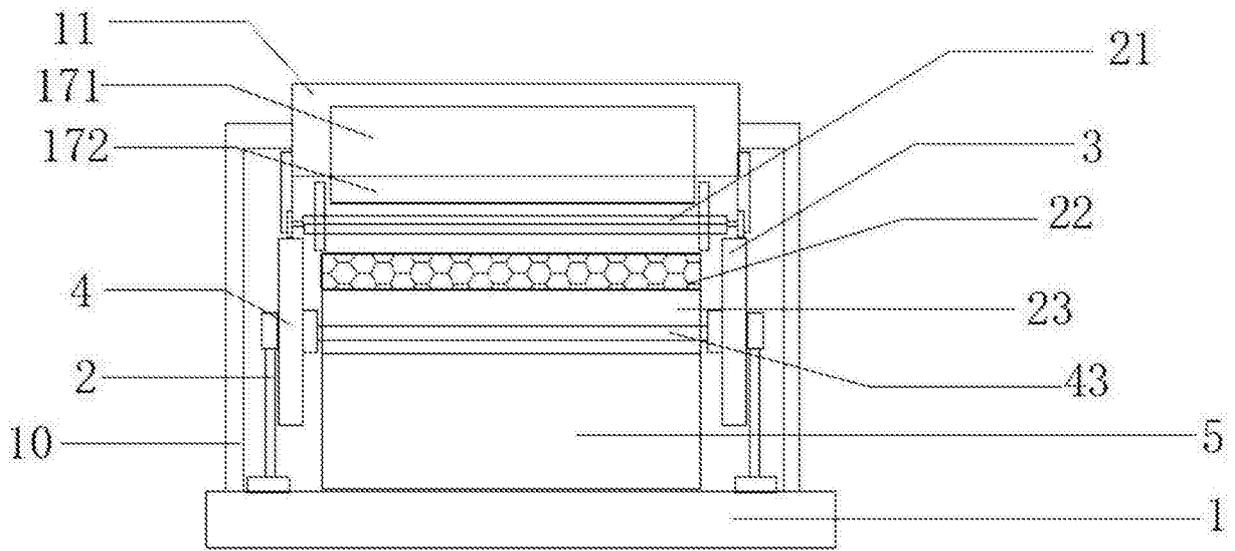


图2

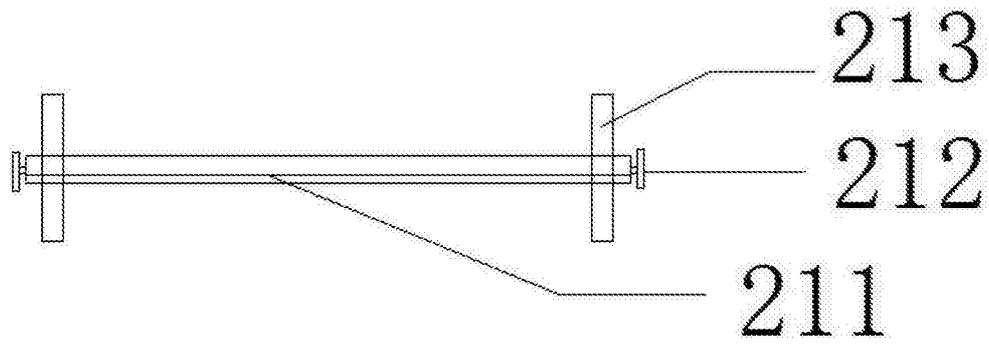


图3

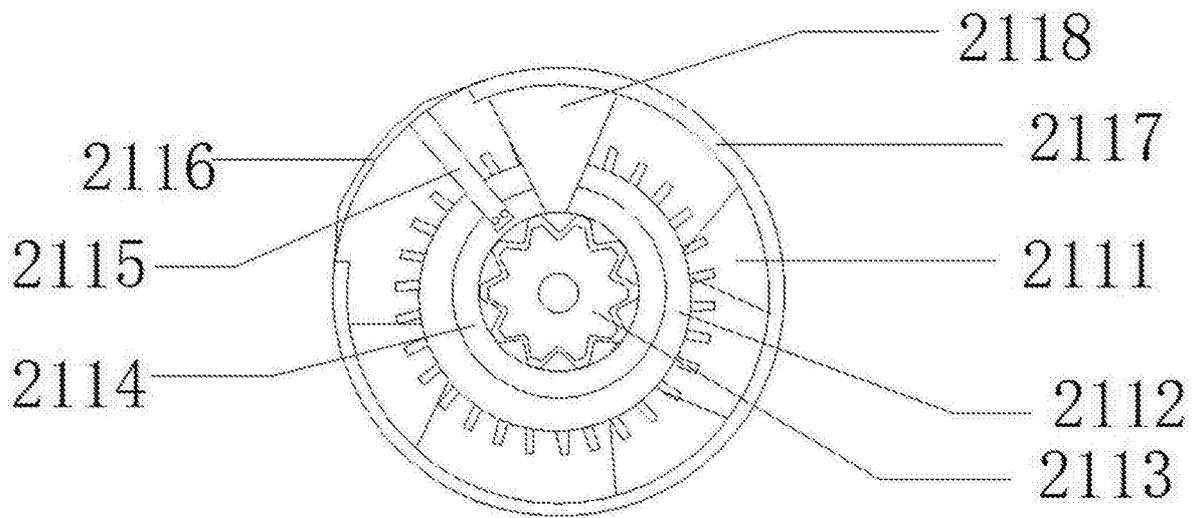


图4