



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207531872 U

(45)授权公告日 2018.06.26

(21)申请号 201721060284.9

(22)申请日 2017.08.23

(73)专利权人 山东天晴生物科技有限公司

地址 272300 山东省济宁市鱼台县清河镇
251省道35公里处

(72)发明人 王向阳 王振男

(74)专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有
限公司 37212

代理人 卢登涛

(51)Int.Cl.

A23N 12/02(2006.01)

A23N 12/08(2006.01)

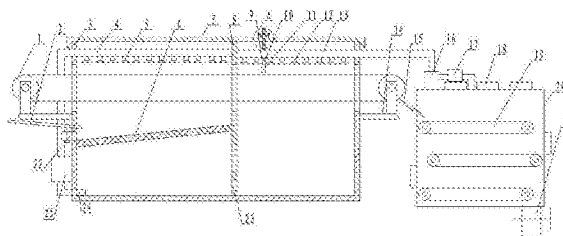
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

木耳清洗烘干装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种木耳清洗烘干装置,属于食用菌加工技术领域,包括箱体,箱体内上部设置有贯穿其左右的传送带,传送带右端设置有导料板和烘干箱,烘干箱顶部设置有微波发生器,烘干箱顶部设置有出气管,烘干箱内部设有多级输送带,箱体内部被一隔板分隔成清洗室和烘干室,清洗室内的传送带上方设有输水管,烘干室内的传送带上方设有输风管,输水管另一端连接有水泵,水泵另一端连接清洗室底部,输风管另一端连接有抽风机,抽风机另一端与出气管连接。本实用新型通过传送带依次把物料传送到清洗室和烘干室,进行自动清洗和初次风干,并且初次风干后的物料可以在烘干箱内进行充分脱水,增加清洗和烘干效率,节约了人力。



1. 一种木耳清洗烘干装置,包括箱体(3),箱体(3)内上部设置有贯穿其左右的传送带(1),传送带(1)两端通过支架(14)安装在箱体(3)侧壁上,传送带(1)右端设置有导料板(15),其特征在于:传送带(1)右端下方设置有烘干箱(20),烘干箱(20)顶部设置有微波发生器(18),烘干箱(20)顶部设置有出气管,烘干箱(20)上设置有进料口和出料管(21),导料板(15)另一端伸到进料口处,烘干箱(20)内部设置有S型运输物料的多级输送带(19),箱体(3)内部被一隔板(8)分隔成清洗室和烘干室,清洗室内的传送带(1)上方设置有输水管(4),烘干室内的传送带(1)上方设置有输风管(13),输水管(4)和输风管(13)下方分别均匀设置有多多个喷水头(5)和喷气头(12),输水管(4)另一端连接有水泵(25),水泵(25)另一端通过抽水管(24)伸到清洗室底部,输风管(13)另一端连接有抽风机(16),抽风机(16)另一端与出气管连接。

2. 根据权利要求1所述的木耳清洗烘干装置,其特征在于:所述导料板(15)左端处于传送带(1)右端下方,导料板(15)右端伸进进料口,且固定在进料口处,导料板(15)右端处于多级输送带(19)最上一级的上方,导料板(15)两侧设置有翻边(26),两翻边(26)处于传送带(1)的外侧,处于多级输送带(19)的内侧。

3. 根据权利要求1或2所述的木耳清洗烘干装置,其特征在于:所述清洗室内左低右高的倾斜设置有过滤板(6),过滤板(6)最低处的箱体(3)壁上设置有排污管(22)。

4. 根据权利要求1所述的木耳清洗烘干装置,其特征在于:所述多级输送带(19)的每级下料端的烘干箱(20)侧壁上设置有微波发生器(18)。

5. 根据权利要求1所述的木耳清洗烘干装置,其特征在于:所述箱体(3)顶部设置有盖体(7),烘干室的左端设置有均匀分布板(11),均匀分布板(11)上方设置有支撑板(9),支撑板(9)两端固定在烘干室的侧壁上,支撑板(9)中部设置有通孔,通孔内设置有调节杆(10),调节杆(10)下端与均匀分布板(11)顶部固定,调节杆(10)上端穿过盖体(7),盖体(7)顶部设置有一对耳板(27),耳板(27)上设置有固定销(28),调节杆(10)上部设置有多多个通孔,固定销(28)穿过通孔把调节杆(10)固定在耳板(27)上。

6. 根据权利要求1所述的木耳清洗烘干装置,其特征在于:所述出气管上设置有干燥器(17)。

木耳清洗烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于食用菌加工技术领域,具体涉及一种木耳清洗烘干装置。

背景技术

[0002] 随着人们生活品质的提高,对饮食越来越讲究,单一的口味已经不能满足人们对食品的要求,面条作为人们喜爱的食物之一,原味的面条已经达不到人们的需求,所以考虑做出各种风味的面条,提高人们的生活品质。

[0003] 黑木耳属于木腐性真菌,口感极好,且富有营养,黑木耳还对血液系统、核酸和蛋白生物的合成、降血脂和抗动脉粥样硬化、延缓衰老、抗辐射和抗炎、抗溃疡、降血糖、抗生育、抗癌、抗突变等方面产生影响。因此现在已经出现了把黑木耳加入面条中。

[0004] 但是在制作面条时,必须对黑木耳进行粉碎,在粉碎前需进行清洗烘干,但是现在清洗木耳还是人工清洗,清洗效率较低,干燥为自然晾干,时间较长,不适合面条批量生产。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种木耳清洗烘干装置,解决人工清洗和烘干效率低,时间长,且劳动强度大,不适合批量生产的问题。

[0006] 本实用新型木耳清洗烘干装置,包括箱体,箱体内上部设置有贯穿其左右的传送带,传送带两端通过支架安装在箱体侧壁上,传送带右端设置有导料板,传送带右端下方设置有烘干箱,烘干箱顶部设置有微波发生器,烘干箱顶部设置有出气管,烘干箱上设置有进料口和出料管,导料板另一端伸到进料口处,烘干箱内部设置有S型运输物料的多级输送带,箱体内部被一隔板分隔成清洗室和烘干室,清洗室内的传送带上方设置有输水管,烘干室内的传送带上方设置有输风管,输水管和输风管下方分别均匀设置有多多个喷水头和喷气头,输水管另一端连接有水泵,水泵另一端通过抽水管伸到清洗室底部,输风管另一端连接有抽风机,抽风机另一端与出气管连接。

[0007] 所述导料板左端处于传送带右端下方,导料板右端伸进进料口,且固定在进料口处,导料板右端处于多级输送带最上一级的上方,导料板两侧设置有翻边,两翻边处于传送带的外侧,处于多级输送带的内侧。防止物料掉落。

[0008] 所述清洗室内左低右高的倾斜设置有过滤板,过滤板最低处的箱体壁上设置有排污管。防止阻塞水泵,并且确保水流循环清洗时的清洁度。

[0009] 所述多级输送带的每级下料端的烘干箱侧壁上设置有微波发生器。可以在物料下落时进行烘干,防止底部物料得不到干燥。

[0010] 所述箱体顶部设置有盖体,烘干室的左端设置有均匀分布板,均匀分布板上方设置有支撑板,支撑板两端固定在烘干室的侧壁上,支撑板中部设置有通孔,通孔内设置有调节杆,调节杆下端与均匀分布板顶部固定,调节杆上端穿过盖体,盖体顶部设置有一对耳板,耳板上设置有固定销,调节杆上部设置有多多个通孔,固定销穿过通孔把调节杆固定在耳板上。可以方便快捷的调节均匀分布板,从而控制物料的厚度,使得干燥更充分。

[0011] 所述出气管上设置有干燥器。去除排出气体的水分。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0013] 通过传送带依次把物料传送到清洗室和烘干室,进行自动清洗和初次风干,并且初次风干后的物料可以在烘干箱内进行充分脱水,并且利用微波干燥,干燥更加迅速,且可以回收利用排出气体的热能,节约能源,并且增加清洗和烘干效率,节约了人力。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型烘干室的俯视结构示意图;

[0016] 图3为图1中A处的放大结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型导料板的结构示意图;

[0018] 图中:1、传送带,2、接水板,3、箱体,4、输水管,5、喷水头,6、过滤板,7、盖体,8、隔板,9、支撑板,10、调节杆,11、均匀分布板,12、喷气头,13、输风管,14、支架,15、导料板,16、抽风机,17、干燥器,18、微波发生器,19、多级输送带,20、烘干箱,21、出料管,22、排污管,23、通水孔,24、抽水管,25、水泵,26、翻边,27、耳板,28、固定销。

具体实施方式

[0019] 下面对照附图,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0020] 如图1到图4所示的木耳清洗烘干装置,包括箱体3,箱体3内上部设置有贯穿其左右的传送带1,传送带1两端连接有带轮,带轮上设置有转轴,一端转轴连接有传送电机,传送电机连接室内电源,传送带1两端通过支架14安装在箱体3侧壁上,支架14包括安装板和支撑架,安装板固定在箱体3外侧壁上,支撑架固定在安装板顶部,支撑架上端与转轴转动连接,传送带1右端设置有导料板15,传送带1右端下方设置有烘干箱20,烘干箱20顶部设置有微波发生器18,烘干箱20顶部设置有出气管,烘干箱20上设置有进料口和出料管21,导料板15另一端伸到进料口处,烘干箱20内部设置有S型运输物料的多级输送带19,多级输送带19与烘干箱20两侧内壁之间留有2-5毫米的间距,多级输送带19把物料从进料口运输到出料管21,箱体3内部被一隔板8分隔成清洗室和烘干室,传送带1穿过隔板8上部,清洗室内的传送带1上方设置有输水管4,传送带1两侧与箱体3内侧壁之间留有5-10毫米的间距,烘干室内的传送带1上方设置有输风管13,输水管4和输风管13下方分别均匀设置有多多个喷水头5和喷气头12,输水管4另一端连接有水泵25,水泵25固定在箱体3的外壁上,且水泵25连接室内电源,水泵25另一端通过抽水管24伸到清洗室底部,输风管13另一端连接有抽风机16,抽风机16连接室内电源,抽风机16另一端与出气管连接。左端支架14下方设置有接水板2,接水板2左高右低倾斜设置,且接水板2右端伸到清洗室内,传送带1左端和左端的支架14在竖直方向的投影全部落在接水板2上。接水板2两侧设置有向上翘的挡水边。

[0021] 所述导料板15左端处于传送带1右端下方,导料板15右端伸进进料口,且固定在进料口处,导料板15右端处于多级输送带19最上一级的上方,导料板15两侧设置有翻边26,两翻边26处于传送带1的外侧,处于多级输送带19的内侧,即导料板15的宽度大于传送带1的宽度,小于多级输送带19的宽度。

[0022] 所述清洗室内左低右高的倾斜设置有过滤板6,过滤板6最低处的箱体3壁上设置

有排污管22。排污管22上设置有阀门。隔板8底部设置有连通烘干室和清洗室的通水孔23。

[0023] 所述多级输送带19的每级下料端的烘干箱20侧壁上设置有微波发生器18。微波发生器18包括微波导管,微波导管连接磁控管,磁控管连接微波电源。

[0024] 所述箱体3顶部设置有盖体7,烘干室的左端设置有均匀分布板11,均匀分布板11上方设置有支撑板9,支撑板9两端固定在烘干室的侧壁上,支撑板9中部设置有通孔,通孔内设置有调节杆10,调节杆10下端与均匀分布板11顶部固定,调节杆10上端穿过盖体7,盖体7顶部设置有一对耳板27,耳板27上设置有固定销28,调节杆10上部设置有多个通孔,固定销28穿过通孔把调节杆10固定在耳板27上。所述出气管上设置有干燥器17,干燥器17为吸附式干燥器,即包括一干燥箱,在干燥箱上设置有进气口和出气口,干燥箱内填充有干燥剂,进气口和出气口连接出气管。

[0025] 工作原理:把待清洗的木耳从传送带1左端放入,然后木耳在传送带1带动下,送入清洗室,经过喷水头5清洗,清洗后的木耳,传送到烘干室,在喷气头12喷出的热风的作用下进行初次烘干,初次烘干后的木耳传送出箱体3内部,并且经过导料板15进入到烘干箱20内的多级输送带19上,然后通过多级输送带19进行输送,并且输送的同时经过微波发生器18对其进行二次烘干,烘干后的木耳从出料管21排出,并且从中产生的气体从出气管排出,经过干燥器17脱水后利用抽风机16抽到烘干室内,做到热能回收利用。

[0026] 综上所述,本实用新型通过传送带依次把物料传送到清洗室和烘干室,进行自动清洗和初次风干,并且初次风干后的物料可以在烘干箱内进行充分脱水,并且利用微波干燥,干燥更加迅速,且可以回收利用排出气体的热能,节约能源,并且增加清洗和烘干效率,节约了人力。

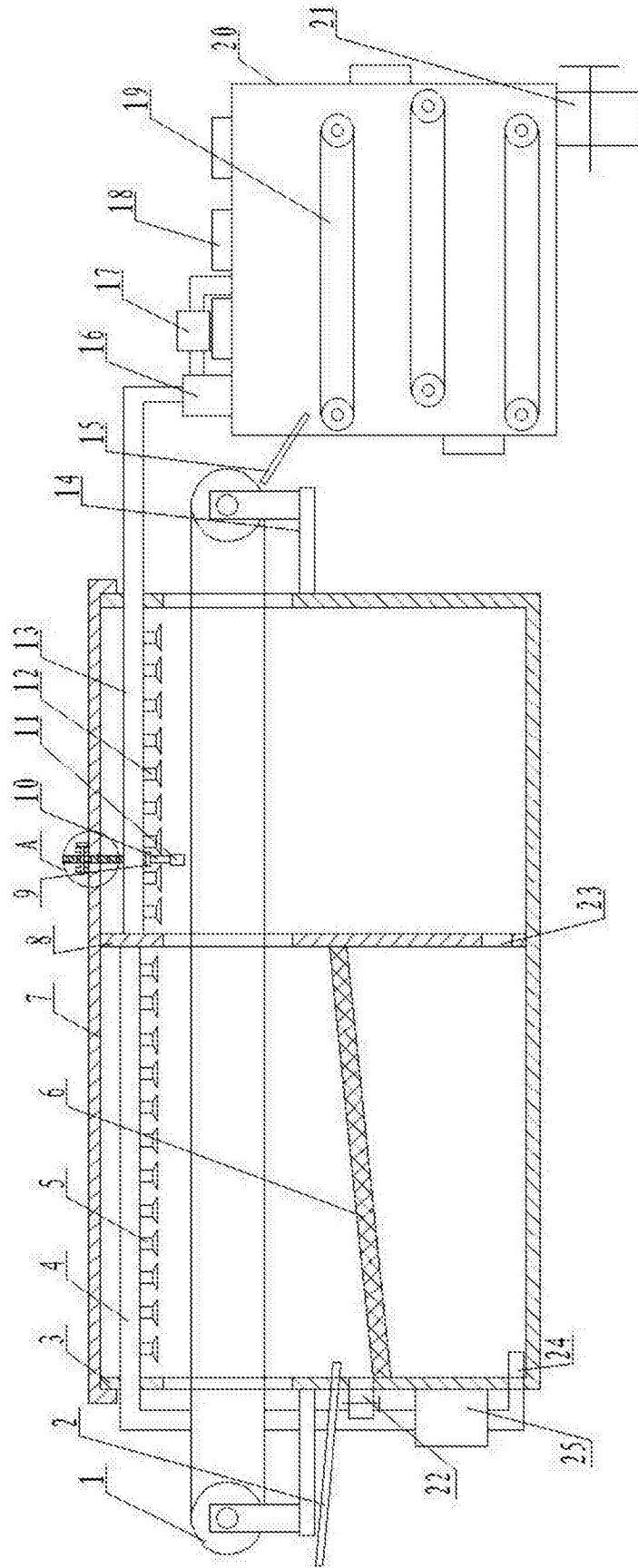


图1

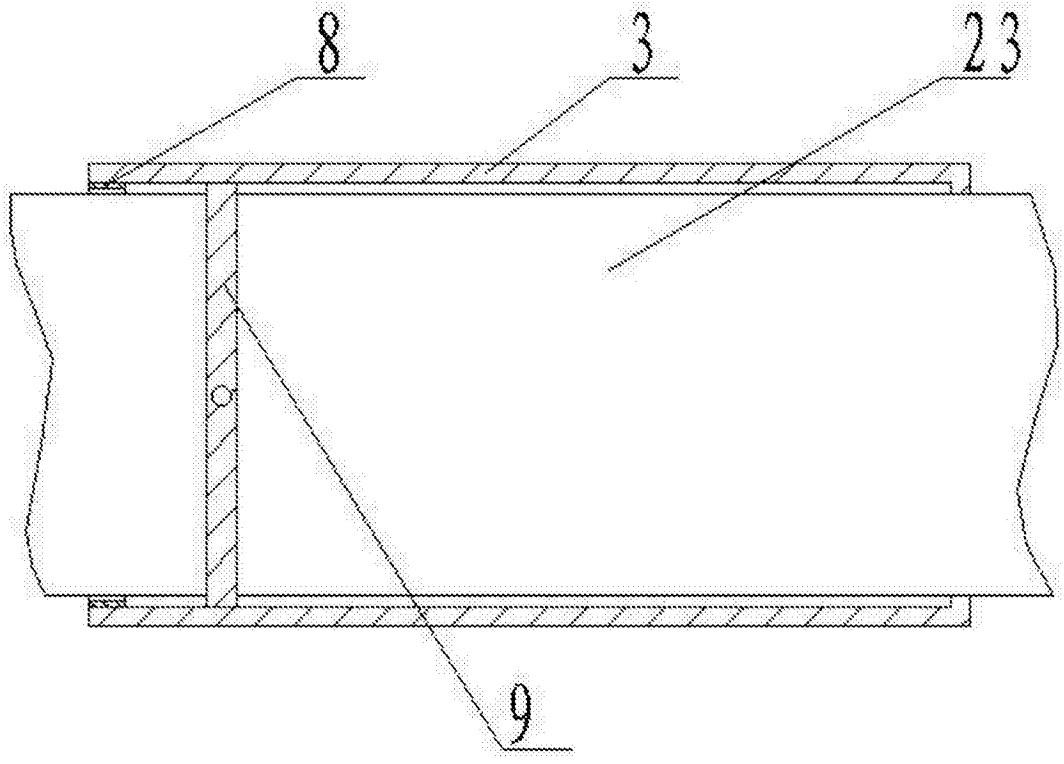


图2

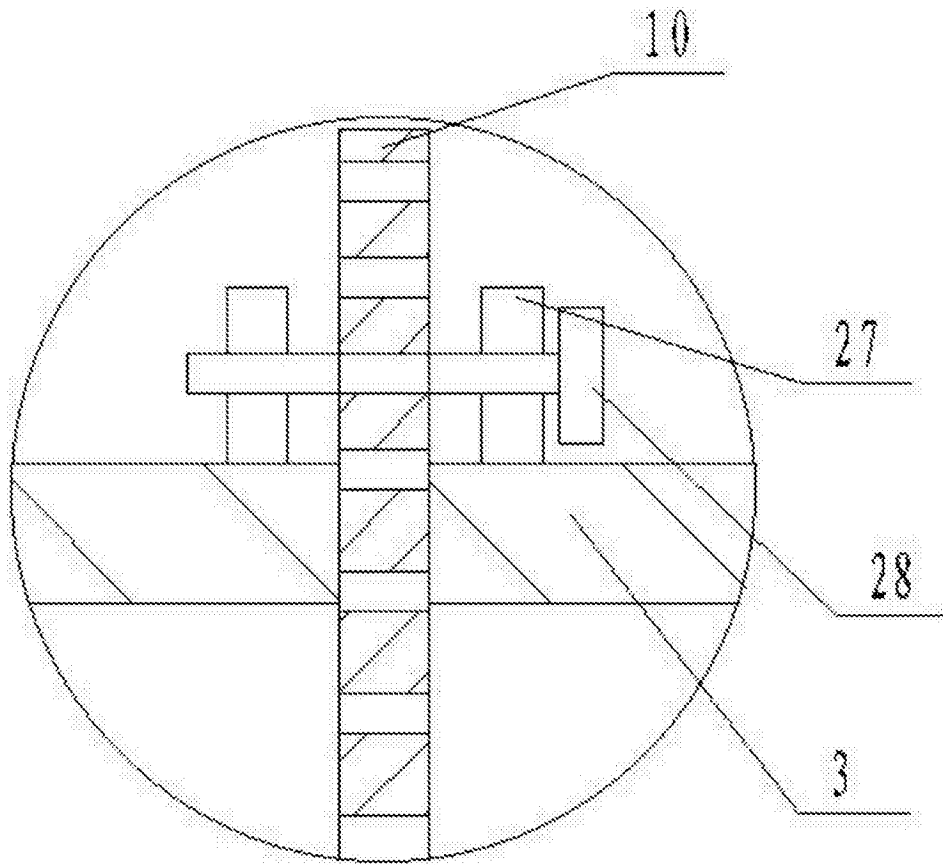


图3

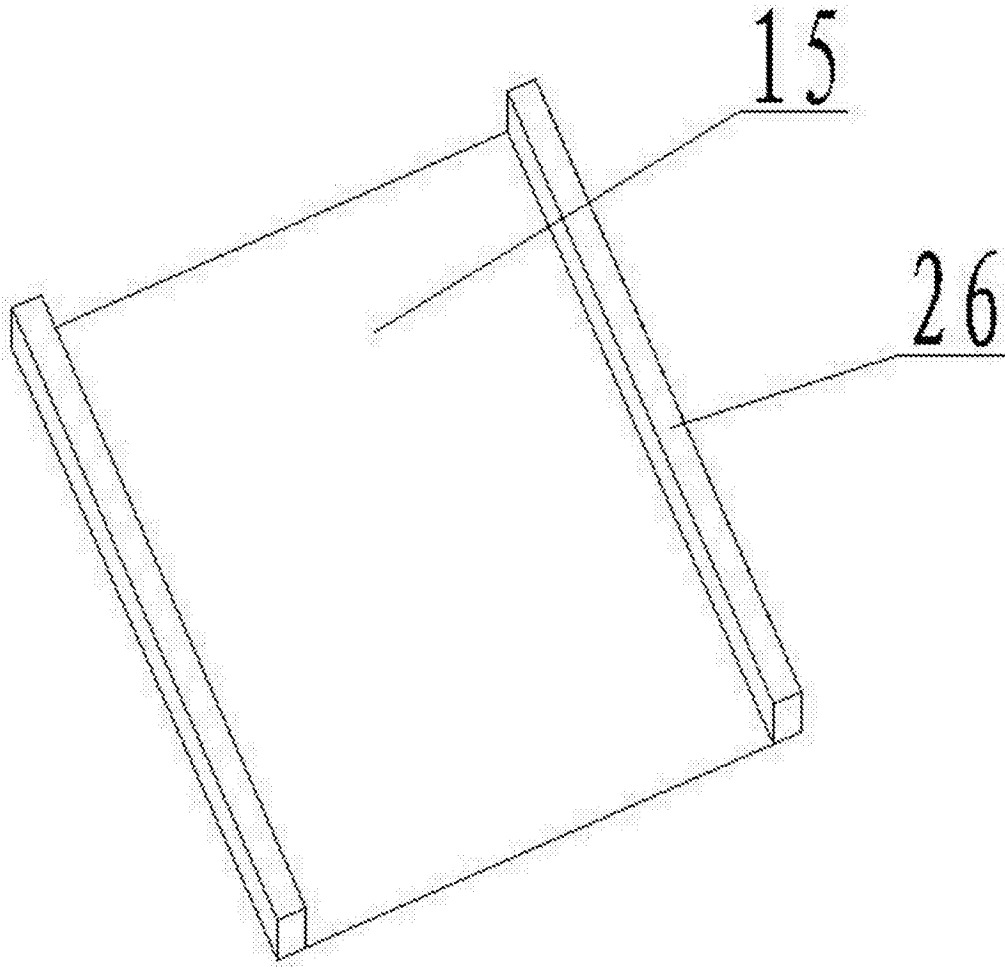


图4