



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106196978 A

(43)申请公布日 2016.12.07

(21)申请号 201610682353.3

(22)申请日 2016.08.18

(71)申请人 无锡市稼宝药业有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区安镇镇  
(厚桥)嵩山村(工业园区内)

(72)发明人 王祥荣

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限  
公司 32234

代理人 徐萍

(51) Int. Cl.

F26B 17/04(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

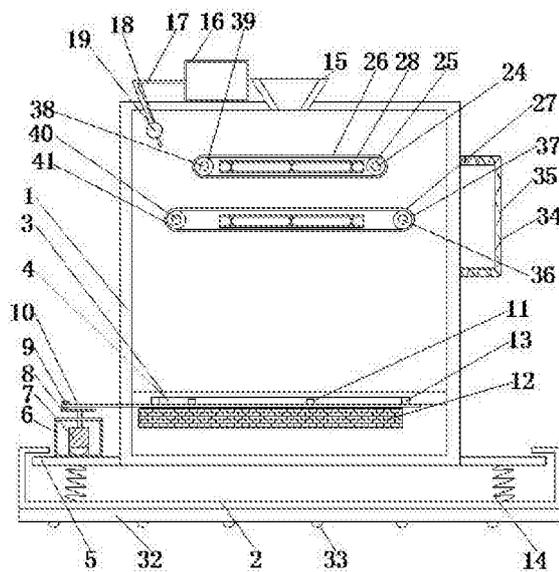
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种粉末农药烘干机

(57)摘要

本发明公开了一种粉末农药烘干机,包括箱体和缓震箱,所述箱体内部固定连接固定杆,所述固定杆的底部开设有滑槽,所述箱体底部的两侧均固定连接第一固定板,所述位于箱体左侧的第一固定板的顶部固定连接有机箱,电机箱内壁的底部固定连接第一电机,第一电机的输出端贯穿电机箱且延伸至电机箱的外部,第一电机的输出端固定连接转盘,转盘远离第一电机输出端的一侧并且位于转盘边缘处固定连接转轴,转轴的表面套接第一连接杆,第一连接杆远离转轴的一端贯穿箱体且延伸至箱体的内部,第一连接杆的顶部设置有与滑槽相适配的滑块。该粉末农药烘干机,两次烘干提高了农药的烘干效果,保障了农药的功能。



CN 106196978 A

1. 一种粉末农药烘干机,包括箱体(1)和缓震箱(2),其特征在于:所述箱体(1)内部固定连接有固定杆(3),所述固定杆(3)的底部开设有滑槽(4),所述箱体(1)底部的两侧均固定连接有第一固定板(5),所述位于箱体(1)左侧的第一固定板(5)的顶部固定连接有电机箱(6),所述电机箱(6)内壁的底部固定连接有第一电机(7),所述第一电机(7)的输出端贯穿电机箱(6)且延伸至电机箱(6)的外部,所述第一电机(7)的输出端固定连接有转盘(8),所述转盘(8)远离第一电机(7)输出端的一侧并且位于转盘(8)边缘处固定连接有转轴(9),所述转轴(9)的表面套接有第一连接杆(10),所述第一连接杆(10)远离转轴(9)的一端贯穿箱体(1)且延伸至箱体(1)的内部,所述第一连接杆(10)的顶部设置有与滑槽(4)相适配的滑块(11),所述第一连接杆(10)的底部固定连接有筛板(12),所述箱体(1)的底部设置有缓震箱(2),所述箱体(1)的底部贯穿缓震箱(2)且延伸至缓震箱(2)的内部,位于缓震箱(2)内部的箱体(1)的两侧均固定连接有第一固定板(5),所述第一固定板(5)的底部均与弹簧(14)的一端固定连接,所述弹簧(14)的另一端与缓震箱(2)内壁的底部固定连接,所述箱体(1)的顶部设置有进料管(15),所述箱体(1)的顶部且位于进料管(15)的左侧固定连接有除湿箱(16),所述除湿箱(16)远离进料管(15)的一侧与抽气管(17)的一端连通,所述抽气管(17)远离除湿箱(16)的一端贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)的内部,位于箱体(1)内部的抽气管(17)的一端设置有球罐(18),所述球罐(18)的内部设置有干燥剂(19),所述箱体(1)外壁的背面固定连接有平行分布的第二固定板(20)和第三固定板(21),所述第三固定板(21)位于第二固定板(20)的下方,所述第二固定板(20)的顶部设置有正向电机(22),所述第三固定板(21)的顶部固定连接有反向电机(23),所述正向电机(22)的输出端固定连接有第二连接杆(24),所述第二连接杆(24)远离正向电机(22)输出端的一侧贯穿箱体(1)且延伸至箱体(1)的内部并与箱体(1)的内壁活动连接,所述第二连接杆(24)的外表面固定连接有第一传送轮(25),所述箱体(1)的内壁活动连接有第四连接杆(38),所述第四连接杆(38)位于第二连接杆(24)的左侧并且与第二连接杆(24)位于同一水平面,所述第四连接杆(38)的外表面固定连接有第三传送轮(39),所述第一传送轮(25)与第三传送轮(39)通过第一传送带(26)连接,所述反向电机(23)的输出端固定连接有第三连接杆(36),所述第三连接杆(36)远离反向电机(23)输出端的一侧贯穿箱体(1)且延伸至箱体(1)的内部并与箱体(1)的内壁活动链接,所述第三连接杆(36)的表面固定连接有第二传送轮(37),所述箱体(1)的内壁活动连接有第五连接杆(40),所述第五连接杆(40)位于第三连接杆(36)的左侧并且与第三连接杆(36)位于同一水平面,所述第五连接杆(40)的外表面固定连接有第四传送轮(41),所述第二传送轮(37)与第四传送轮(41)通过第二传送带(27)连接,所述第一传送带(26)和第二传送带(27)的内侧均设置有发热装置(28),所述发热装置(28)内壁的顶部和顶部均设置有储热层(29),所述储热层(29)的另一侧固定连接有加热石英管(30),所述加热石英管(30)远离储热层(29)的一端通过加热丝(31)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种粉末农药烘干机,其特征在于:所述缓震箱(2)的底部固定连接防滑橡胶垫(32),所述防滑橡胶垫(32)的底部设置有防滑凸点(33)。

3. 根据权利要求1所述的一种粉末农药烘干机,其特征在于:所述箱体(1)外壁的一侧固定连接扶手(34),所述扶手(34)的外表面设置有防滑螺纹(35)。

4. 根据权利要求1所述的一种粉末农药烘干机,其特征在于:所述滑槽(4)的两侧均设置有缓冲块(13)。

## 一种粉末农药烘干机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及农药加工技术领域,具体为一种粉末农药烘干机。

### 背景技术

[0002] 中国国家统计局8日发布的数据显示,2015年中国粮食总产量为62143.5万吨,比2014年增加1440.8万吨,增长2.4%。2004年至2015年,中国粮食生产实现“十二连增”,但是大量的果树、粮食等需要依靠农药来对抗对农副产业产生危害的害虫,但是现在农药的生产需要烘干、筛选等过程,但是现在的烘干机对农药的烘干通常达不到预想的效果,所以对害虫的消除达不到理想的效果。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种粉末农药烘干机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种粉末农药烘干机,包括箱体和缓震箱,所述箱体内部固定连接有固定杆,所述固定杆的底部开设有滑槽,所述箱体底部的两侧均固定连接有第一固定板,所述位于箱体左侧的第一固定板的顶部固定连接有电机箱,所述电机箱内壁的底部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端贯穿电机箱且延伸至电机箱的外部,所述第一电机的输出端固定连接有转盘,所述转盘远离第一电机输出端的一侧并且位于转盘边缘处固定连接有转轴,所述转轴的表面套接有第一连接杆,所述第一连接杆远离转轴的一端贯穿箱体且延伸至箱体的内部,所述第一连接杆的顶部设置有与滑槽相适配的滑块,所述第一连接杆的底部固定连接有筛板,所述箱体的底部设置有缓震箱,所述箱体的底部贯穿缓震箱且延伸至缓震箱的内部,位于缓震箱内部的箱体的两侧均固定连接有第一固定板,所述第一固定板的底部均与弹簧的一端固定连接,所述弹簧的另一端与缓震箱内壁的底部固定连接,所述箱体的顶部设置有进料管,所述箱体的顶部且位于进料管的左侧固定连接有除湿箱,所述除湿箱远离进料管的一侧与抽气管的一端连通,所述抽气管远离除湿箱的一端贯穿箱体并延伸至箱体的内部,位于箱体内部的抽气管的一端设置有球罐,所述球罐的内部设置有干燥剂,所述箱体外壁的背面固定连接有平行分布的第二固定板和第三固定板,所述第三固定板位于第二固定板的下方,所述第二固定板的顶部设置有正向电机,所述第三固定板的顶部固定连接反向电机,所述正向电机的输出端固定连接第二连接杆,所述第二连接杆远离正向电机输出端的一侧贯穿箱体且延伸至箱体的内部并与箱体的内壁活动连接,所述第二连接杆的外表面固定连接有第一传送轮,所述箱体的内壁活动连接有第四连接杆,所述第四连接杆位于第二连接杆的左侧并且与第二连接杆位于同一水平面,所述第四连接杆的外表面固定连接有第三传送轮,所述第一传送轮与第三传送轮通过第一传送带连接,所述反向电机的输出端固定连接第三连接杆,所述第三连接杆远离反向电机输出端的一侧贯穿箱体且延伸至箱体的内部并与箱体的内壁活动连接,所述第三连接杆的表面固定连接第二传送轮,所述箱体的内壁活动连接有第五

连接杆,所述第五连接杆位于第三连接杆的左侧并且与第三连接杆位于同一水平面,所述第五连接杆的外表面固定连接第四传送轮,所述第二传送轮与第四传送轮通过第二传送带连接,所述第一传送带和第二传送带的内侧均设置有发热装置,所述发热装置内壁的顶部和顶部均设置有储热层,所述储热层的另一侧固定连接加热石英管,所述加热石英管远离储热层的一端通过加热丝固定连接。

[0005] 优选的,所述缓震箱的底部固定连接防滑橡胶垫,所述防滑橡胶垫的底部设置有防滑凸点。

[0006] 优选的,所述箱体外壁的一侧固定连接扶手,所述扶手的外表面设置有防滑螺旋纹。

[0007] 优选的,所述滑槽的两侧均设置有缓冲块。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该粉末农药烘干机,当粉末农药从进料管放入的时候,会经过第一传送带,第一传送带内部的发热装置会发挥作用对其进行第一步烘干,当农药从第一传送带掉下后会落入第二传送带,位于第二传送带的发热装置同样会对农药进行第二次烘干,两次烘干提高了农药的烘干效果,保障了农药的功能,而烘干的同时除湿箱会对空气中的潮湿空气进行除湿,当农药烘干完成后会落入筛板内,第一电机带动转盘运动使粉末状的农药落下,而农药里含有的杂质会被留下,极大的保证了农药的浓度。

## 附图说明

[0009] 图1为本发明正视的结构剖面图;

图2为本发明侧视的结构剖面图;

图3为本发明加热装置的结构示意图。

[0010] 图中:1箱体、2缓震箱、3固定杆、4滑槽、5第一固定板、6电机箱、7第一电机、8转盘、9转轴、10第一连接杆、11滑块、12筛板、13缓冲块、14弹簧、15进料管、16除湿箱、17抽气管、18球罐、19干燥剂、20第二固定板、21第三固定板、22正向电机、23反向电机、24第二连接杆、25第一传送轮、26第一传送带、27第二传送带、28发热装置、29储热层、30加热石英管、31加热丝、32防滑橡胶垫、33防滑凸点、34扶手、35防滑螺旋纹、36第三连接杆、37第二传送轮、38第四连接杆、39第三传送轮、40第五连接杆、41第四传送轮。

## 具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种粉末农药烘干机,包括箱体1和缓震箱2,箱体1外壁的一侧固定连接扶手34,扶手34的外表面设置有防滑螺旋纹35,扶手34和防滑螺旋纹35的作用是使烘干机移动的时候更加的方便,箱体1内部固定连接固定杆3,固定杆3的底部开设有滑槽4,滑槽4的两侧均设置有缓冲块13,箱体1底部的两侧均固定连接第一固定板5,位于箱体1左侧的第一固定板5的顶部固定连接电机箱6,电机箱6内壁的底

部固定连接有第一电机7,第一电机7的输出端贯穿电机箱6且延伸至电机箱6的外部,第一电机7的输出端固定连接有转盘8,转盘8远离第一电机7输出端的一侧并且位于转盘8边缘处固定连接有转轴9,转轴9的表面套接有第一连接杆10,第一连接杆10远离转轴9的一端贯穿箱体1且延伸至箱体1的内部,第一连接杆10的顶部设置有与滑槽4相适配的滑块11,缓冲块13的作用是使滑块11在滑槽4内移动时不会对滑块11滑槽4造成过大的损坏,第一连接杆10的底部固定连接有筛板12,转轴9与转盘8的作用是为筛板12提供往返的方向变化,筛板12的作用是使农药内的颗粒杂质去处,箱体1的底部设置有缓震箱2,箱体1的底部贯穿缓震箱2且延伸至缓震箱2的内部,位于缓震箱2内部的箱体1的两侧均固定连接有第一固定板5,第一固定板5的底部均与弹簧14的一端固定连接,弹簧14的另一端与缓震箱2内壁的底部固定连接,缓震箱2的作用是为了烘干机工作的时候平稳的工作,缓震箱2的底部固定连接有防滑橡胶垫32,防滑橡胶垫32的底部设置有防滑凸点33,箱体1的顶部设置有进料管15,箱体1的顶部且位于进料管15的左侧固定连接有除湿箱16,除湿箱16远离进料管15的一侧与抽气管17的一端连通,抽气管17远离除湿箱16的一端贯穿箱体1并延伸至箱体1的内部,位于箱体1内部的抽气管17的一端设置有球罐18,球罐18的内部设置有干燥剂19,箱体1外壁的背面固定连接有平行分布的第二固定板20和第三固定板21,第三固定板21位于第二固定板20的下方,第二固定板20的顶部设置有正向电机22,第三固定板21的顶部固定连接有反向电机23,正向电机22和反向电机23提供不同方向的转动,正向电机22的输出端固定连接第二连接杆24,第二连接杆24远离正向电机22输出端的一侧贯穿箱体1且延伸至箱体1的内部并与箱体1的内壁活动连接,第二连接杆24的外表面固定连接有第一传送轮25,箱体1的内壁活动连接有第四连接杆38,第四连接杆38位于第二连接杆24的左侧并且与第二连接杆24位于同一水平面,第四连接杆38的外表面固定连接有第三传送轮39,第一传送轮25与第三传送轮39通过第一传送带26连接,反向电机23的输出端固定连接有第三连接杆36,第三连接杆36远离反向电机23输出端的一侧贯穿箱体1且延伸至箱体1的内部并与箱体1的内壁活动链接,第三连接杆36的表面固定连接有第二传送轮37,箱体1的内壁活动连接有第五连接杆40,第五连接杆40位于第三连接杆36的左侧并且与第三连接杆36位于同一水平面,第五连接杆40的外表面固定连接有第四传送轮41,第二传送轮37与第四传送轮41通过第二传送带27连接,第一传送带26和第二传送带27的内侧均设置有发热装置28,发热装置28内壁的顶部和顶部均设置有储热层29,储热层29的另一侧固定连接有加热石英管30,加热石英管30远离储热层29的一端通过加热丝31固定连接,当粉末农药从进料管15放入的时候,会经过第一传送带26,第一传送带26内部的发热装置28会发挥作用对其进行第一步烘干,当农药从第一传送带26掉下后会落入第二传送带27,位于第二传送带27的发热装置28同样会对农药进行第二次烘干,两次烘干提高了农药的烘干效果,保障了农药的功能,而烘干的同时除湿箱16会对空气中的潮湿空气进行除湿,当农药烘干完成后会落入筛板12内,第一电机7带动转盘8运动使粉末状的农药落下,而农药里含有的杂质会被留下,极大的保证了农药的浓度。

[0013] 工作原理:该粉末农药烘干机工作时,当粉末农药从进料管15放入的时候,会经过第一传送带26,第一传送带26内部的发热装置28会发挥作用对其进行第一步烘干,当农药从第一传送带26掉下后会落入第二传送带27,位于第二传送带27的发热装置28同样会对农药进行第二次烘干,两次的烘干会对农药的烘干效果大大的提高,对农药的功能也会有所

保障,而烘干的同时除湿箱16会对空气中的潮湿空气进行除湿,当农药烘干完成后会落入筛板12内,第一电机7带动转盘8运动使粉末状的农药落下,而农药里含有的杂质会被留下。

[0014] 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。

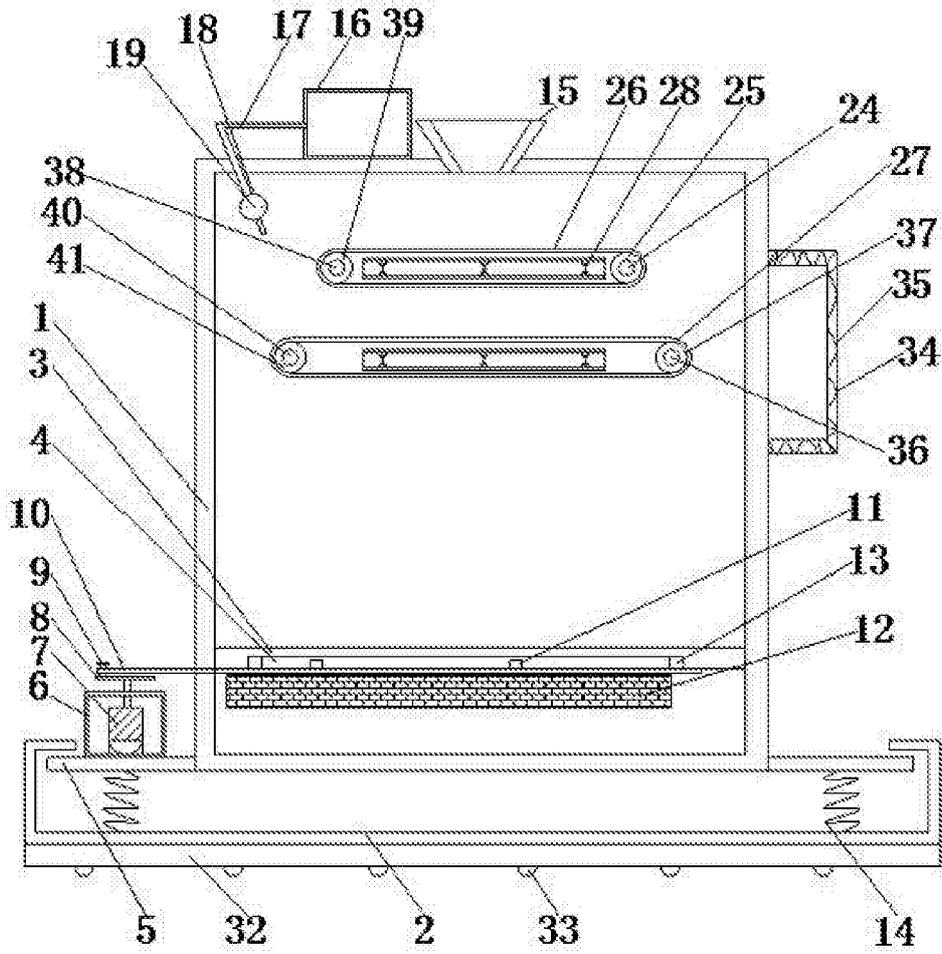


图1

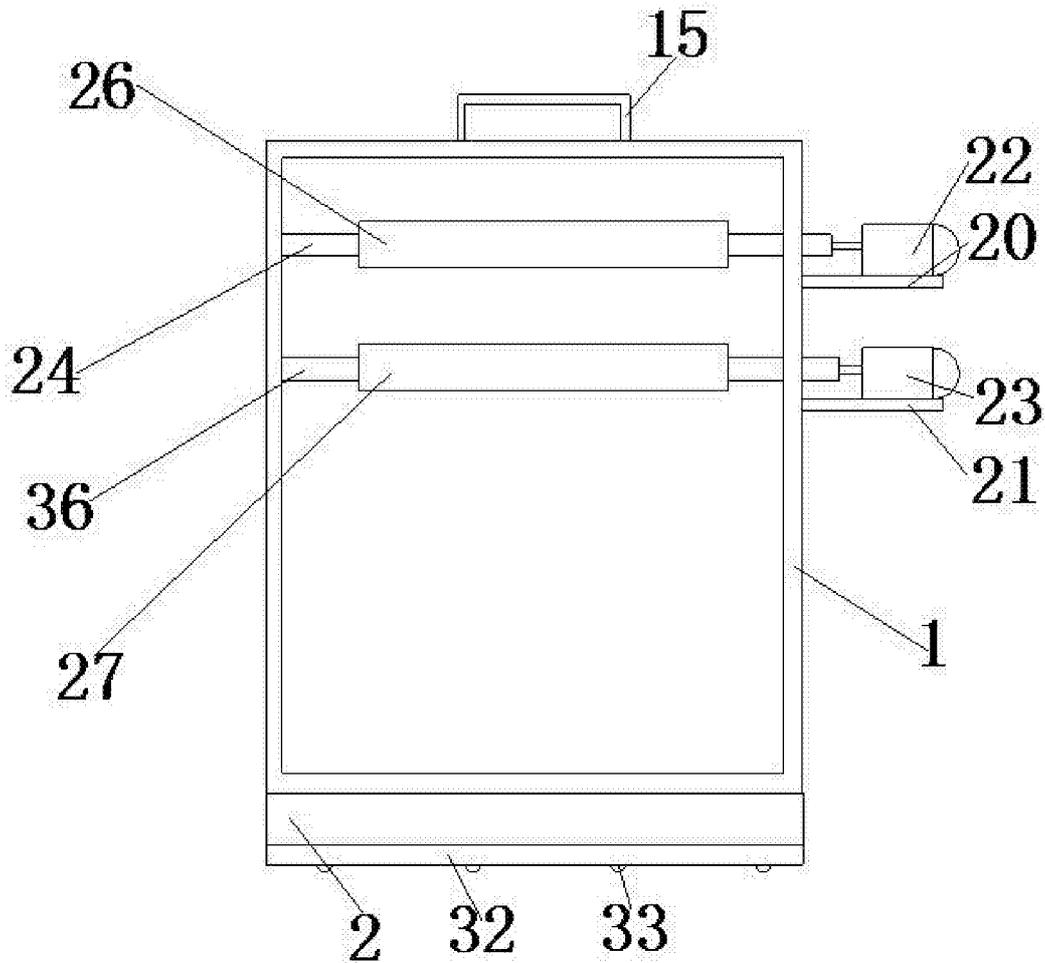


图2

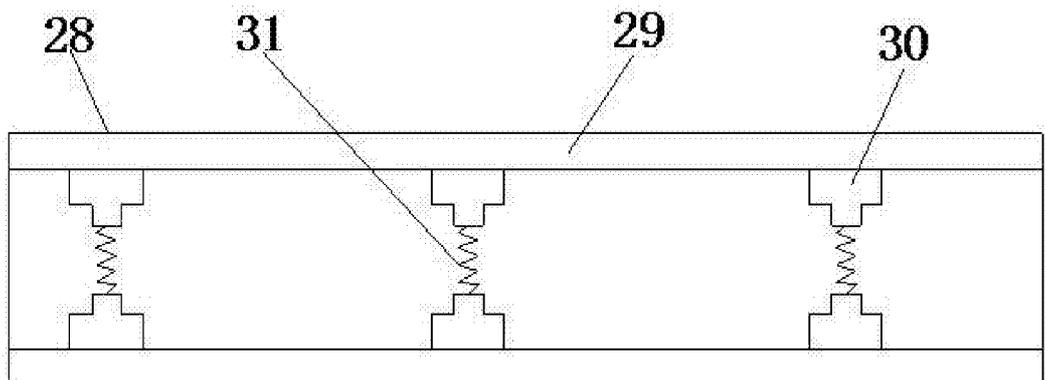


图3