



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111232327 A

(43)申请公布日 2020.06.05

(21)申请号 202010062540.8

B65B 43/52(2006.01)

(22)申请日 2020.01.20

(71)申请人 佛山市鼎科科技发展有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区大沥镇
桂和路水头路段38号华亚广场二层
217-1、218室

(72)发明人 陶红 龙绮婷 罗晓滢 范燕雯

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 何志铿

(51)Int.Cl.

B65B 51/06(2006.01)

B65B 51/14(2006.01)

B65B 43/54(2006.01)

B65B 43/42(2006.01)

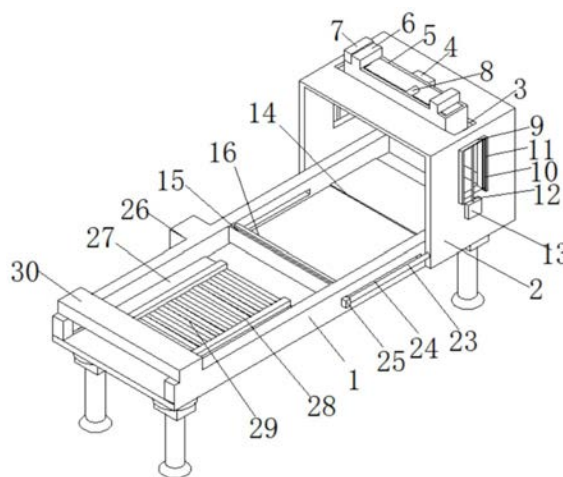
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

一种物流运输用自动打包装置

(57)摘要

本发明属于物流运输技术领域,尤其为一种物流运输用自动打包装置,包括放置板,所述放置板的底部设置有升降装置,所述放置板的顶部设置有打包架,所述打包架的顶部设置有打包装置,所述打包装置的一侧设置有切割箱。方便在给运输箱进行打包的时候,通过设置的夹持装置给放置在放置板内部的箱子进行夹持,方便增加在打包时候的稳定性,减少在打包的时候箱子发生移动,通过设置的升降装置方便在给箱子进行打包的时候能根据箱子的重量或者人的身高进行调节放置板的高度,方便将箱子放入放置板的内部,增加装置的调节性,通过设置的热封箱方便在包裹的货物是打包袋时,给打包袋的开口处进行加热密封,方便增加打包的种类。



1. 一种物流运输用自动打包装置,包括放置板(1),其特征在于:所述放置板(1)的底部设置有升降装置,所述放置板(1)的顶部设置有打包架(2),所述打包架(2)的顶部设置有打包装置,所述打包装置的一侧设置有切割箱(6),所述切割箱(6)的一侧设置有放胶箱(7),所述打包架(2)的一侧设置有移动装置,所述放置板(1)的底部设置有第二电机(18),所述第二电机(18)的输出端设置有伸缩板(14),所述放置板(1)表面的一侧设置有夹持装置,所述放置板(1)的另一端设置有输送装置,所述输送装置的顶部设置有热封箱(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种物流运输用自动打包装置,其特征在于:所述升降装置包括有减震木盘(19),所述减震木盘(19)的表面设置有第一伸缩泵(20),所述第一伸缩泵(20)的输出端设置有伸缩杆(21),所述伸缩杆(21)的底部设置有伸缩底座(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种物流运输用自动打包装置,其特征在于:所述打包装置包括有固定板(5),所述固定板(5)的表面设置有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出端设置有转动轴(8),所述转动轴(8)的一端延伸至固定板(5)的内部设置有连接齿轮(31),所述连接齿轮(31)的表面设置有连接皮带(32),所述连接皮带(32)的一端设置有限制轴(33),所述限制轴(33)的一侧设置有带动轮(34),所述带动轮(34)的一端设置有打包杆(35),所述打包杆(35)的一端设置有移动轮(36),所述固定板(5)的内部设置有槽,且连接皮带(32)、带动轮(34)、移动轮(36)均设置在槽内。

4. 根据权利要求1所述的一种物流运输用自动打包装置,其特征在于:所述切割箱(6)的内部设置有第四电机(37),所述第四电机(37)的输出端设置有分离轴(38),所述分离轴(38)的表面设置有分离盘(39),所述分离盘(39)的一侧设置有分离刀(40),所述切割箱(6)的底部开设有出口(41)。

5. 根据权利要求1所述的一种物流运输用自动打包装置,其特征在于:所述移动装置包括有液压泵(13),所述液压泵(13)的输出端设置有液压杆(12),所述液压杆(12)的顶部设置有移动板(9),且移动板(9)与固定板(5)固定连接,所述打包架(2)的表面设置有限制板(10),所述限制板(10)的内侧开有限制槽(11),且移动板(9)滑动与限制槽(11)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种物流运输用自动打包装置,其特征在于:所述夹持装置包括有自动伸缩杆(23),所述自动伸缩杆(23)的一端设置有连接块(25),所述放置板(1)的表面的一侧开设有移动槽(24),所述连接块(25)穿过移动槽(24)连接有夹持板(15),所述夹持板(15)的一侧设置有弹簧(17),所述弹簧(17)的一侧设置有防滑软垫(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种物流运输用自动打包装置,其特征在于:所述输送装置包括有第三电机(26),所述第三电机(26)的输出端延伸至放置板(1)的内部设置有主动轴(42),所述主动轴(42)的外侧设置有运输轮(43),所述运输轮(43)的表面设置有输送皮带(27),所述输送皮带(27)的表面设置有分开板(28),所述分开板(28)的一侧设置有摩擦板(29)。

8. 根据权利要求1所述的一种物流运输用自动打包装置,其特征在于:所述热封箱(30)的内部设置有气压泵(49),所述气压泵(49)的输出端设置有下降板(50),所述下降板(50)的一侧设置有下降块(52),所述热封箱(30)的内侧开设有滑动槽(53),且下降块(52)与滑动槽(53)滑动连接,所述下降板(50)的底部设置有电加热器(51),所述电加热器(51)的底部设置有热封板(44),所述热封箱(30)的底部开设有热封口(54)。

9. 根据权利要求1所述的一种物流运输用自动打包装置,其特征在于:所述放胶箱(7)

的内部设置有固定轴(45),所述固定轴(45)的一端延伸至放胶箱(7)的内部设置有轴座(47),所述固定轴(45)的外侧设置有胶带(46),所述胶带(46)的底侧设置有放置杆(48)。

一种物流运输用自动打包装置

技术领域

[0001] 本发明属于物流运输技术领域,具体涉及一种物流运输用自动打包装置。

背景技术

[0002] 物流运输技术主要包括运输设施和运输作业两大类,前者属于运输硬技术,后者属于运输软技术。运输硬技术主要包括运输基础设施,如公路,铁路,海运,运输车等基础设施的完善,运输软技术则包括管理方法,物流技术,物流人员素养。

[0003] 现代物流在地区经济发展中的重要作用,也越来越为人们所认识,不少省市把发展现代物流列入了重要议事日程。物流现代化和经济发展是密切相关的,从而导致物流的运输分量也越来越大,在人们运输货物时需要给放置货物的箱子进行打包,但是现在用的自动打包装置比较结构单一。

发明内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本发明提供了一种物流运输用自动打包装置,解决了现在用的自动打包装置结构比较单一的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种物流运输用自动打包装置,包括放置板,所述放置板的底部设置有升降装置,所述放置板的顶部设置有打包架,所述打包架的顶部设置有打包装置,所述打包装置的一侧设置有切割箱,所述切割箱的一侧设置有放胶箱,所述打包架的一侧设置有移动装置,所述放置板的底部设置有第二电机,所述第二电机的输出端设置有伸缩板,所述放置板表面的一侧设置有夹持装置,所述放置板的另一端设置有输送装置,所述输送装置的顶部设置有热封箱。

[0006] 优选的,所述升降装置包括有减震木盘,所述减震木盘的表面设置有第一伸缩泵,所述第一伸缩泵的输出端设置有伸缩杆,所述伸缩杆的底部设置有伸缩底座。

[0007] 优选的,所述打包装置包括有固定板,所述固定板的表面设置有第一电机,所述第一电机的输出端设置有转动轴,所述转动轴的一端延伸至固定板的内部设置有连接齿轮,所述连接齿轮的表面设置有连接皮带,所述连接皮带的一端设置有限制轴,所述限制轴的一侧设置有带动轮,所述带动轮的一端设置有打包杆,所述打包杆的一端设置有移动轮,所述固定板的内部设置有槽,且连接皮带、带动轮、移动轮均设置在槽内。

[0008] 优选的,所述切割箱的内部设置有第四电机,所述第四电机的输出端设置有分离轴,所述分离轴的表面设置有分离盘,所述分离盘的一侧设置有分离刀,所述切割箱的底部开设有出口。

[0009] 优选的,所述移动装置包括有液压泵,所述液压泵的输出端设置有液压杆,所述液压杆的顶部设置有移动板,且移动板与固定板固定连接,所述打包架的表面设置有限制板,所述限制板的内侧开设有限制槽,且移动板滑动与限制槽连接。

[0010] 优选的,所述夹持装置包括有自动伸缩杆,所述自动伸缩杆的一端设置有连接块,所述放置板的表面的一侧开设有移动槽,所述连接块穿过移动槽连接有夹持板,所述夹持

板的一侧设置有弹簧,所述弹簧的一侧设置有防滑软垫。

[0011] 优选的,所述输送装置包括有第三电机,所述第三电机的输出端延伸至放置板的内部设置有主动轴,所述主动轴的外侧设置有运输轮,所述运输轮的表面设置有输送皮带,所述输送皮带的表面设置有分开板,所述分开板的一侧设置有摩擦板。

[0012] 优选的,所述热封箱的内部设置有气压泵,所述气压泵的输出端设置有下降板,所述下降板的一侧设置有下降块,所述热封箱的内侧开设有滑动槽,且下降块与滑动槽滑动连接,所述下降板的底部设置有电加热器,所述电加热器的底部设置有热封板,所述热封箱的底部开设有热封口。

[0013] 优选的,所述放胶箱的内部设置有固定轴,所述固定轴的一端延伸至放胶箱的内部设置有轴座,所述固定轴的外侧设置有胶带,所述胶带的底侧设置有放置杆。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] 1、通过设置的热封箱、夹持装置、升降装置方便在给运输箱进行打包的时候,通过设置的夹持装置给放置在放置板内部的箱子进行夹持,方便增加在打包时候的稳定性,减少在打包的时候箱子发生移动,通过设置的升降装置方便在给箱子进行打包的时候能根据箱子的重量或者人的身高进行调节放置板的高度,方便将箱子放入放置板的内部,增加装置的调节性,通过设置的热封箱方便在包裹的货物是打包袋时,给打包袋的开口处进行加热密封,方便增加打包的种类。

[0016] 2、通过设置的第三电机、主动轴、运输轮、输送皮带、分开板、摩擦板方便用打包袋包裹的货物放在输送皮带上时候,通过设置的第三电机带动主动轴转动,从而使主动轴上的运输轮转动,然后运输轮上的输送皮带带动输送皮带上的分开板和摩擦板转动,且输送皮带与两侧都有空隙,方便根据包裹货物的大小进行放置在不同的输送皮带上给打包袋进行热密封,增加给不同包裹货物的打包品进行打包,增加打包货物的种类,方便增加在运输过程中的摩擦力,增加运输的稳定性,减少移动的发生。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0018] 图1为本发明的第一种立体结构图;

[0019] 图2为本发明的第二种立体结构图;

[0020] 图3为本发明的第三种立体结构图;

[0021] 图4为本发明固定板的剖视俯视图;

[0022] 图5为本发明切割箱的内部剖视结构图;

[0023] 图6为本发明输送装置的结构图;

[0024] 图7为本发明放胶箱的内部剖视结构图;

[0025] 图8为本发明热封箱的内部剖视结构图;

[0026] 图9为本发明固定板的正视结构图。

[0027] 图中:1放置板;2打包架;3顶槽;4第一电机;5固定板;6切割箱;7放胶箱;8转动轴;9移动板;10限制板;11限制槽;12液压杆;13液压泵;14伸缩板;15夹持板;16防滑软垫;17弹簧;18第二电机;19减震木盘;20第一伸缩泵;21伸缩杆;22伸缩底座;23自动伸缩杆;24移动

槽;25连接块;26第三电机;27输送皮带;28分开板;29摩擦板;30热封箱;31连接齿轮;32连接皮带;33限制轴;34带动轮;35打包杆;36移动轮;37第四电机;38分离轴;39分离盘;40分离刀;41出口;42主动轴;43运输轮;44热封板;45固定轴;46胶带;47轴座;48放置杆;49气压泵;50下降板;51电加热器;52下降块;53滑动槽;54热封口。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-9,本发明提供以下技术方案:一种物流运输用自动打包装置,包括放置板1,放置板1的底部设置有升降装置,放置板1的顶部设置有打包架2,打包架2的顶部设置有打包装置,打包装置的一侧设置有切割箱6,切割箱6的一侧设置有放胶箱7,打包架2的一侧设置有移动装置,放置板1的底部设置有第二电机18,第二电机18的输出端设置有伸缩板14,放置板1表面的一侧设置有夹持装置,放置板1的另一端设置有输送装置,输送装置的顶部设置有热封箱30。

[0030] 具体的,升降装置包括有减震木盘19,减震木盘19的表面设置有第一伸缩泵20,第一伸缩泵20的输出端设置有伸缩杆21,伸缩杆21的底部设置有伸缩底座22,通过设置的减震木盘19方便在第一伸缩泵20进行伸缩或者打包装置进行打包的时候减少对底部的震动和压力,减少第一伸缩泵20受到的伤害,通过设置的第一伸缩泵20进行伸缩伸缩杆21,使伸缩杆21底部的伸缩底座22进行跟底面接触给装置进行固定,增加在将箱子进行打包的时候进行调节装置的高度,方便人们进行将箱子放置在打包装置的底部进行打包,增加放置过程中的方便性和安全性。

[0031] 具体的,打包装置包括有固定板5,固定板5的表面设置有第一电机4,第一电机4的输出端设置有转动轴8,转动轴8的一端延伸至固定板5的内部设置有连接齿轮31,连接齿轮31的表面设置有连接皮带32,连接皮带32的一端设置有限制轴33,限制轴33的一侧设置有带动轮34,带动轮34的一端设置有打包杆35,打包杆35的一端设置有移动轮36,固定板5的内部设置有槽,且连接皮带32、带动轮34、移动轮36均设置在槽内,通过设置的固定板5方便固定第一电机4,以及在给箱子进行打包的时候能很好的进行移动打包装置,方便打包装置进行给箱子打包,当需要给箱子进行打包的时候,通过设置的第一电机4方便带动转动轴8在固定板5内部进行转动,带动连接齿轮31和连接齿轮31上的连接皮带32进行转动,使连接皮带32在限制轴33的表面进行转动,从而带动带动轮34、打包杆35、移动轮36在固定板5内部开设的槽内进行移动,当打包杆35移动到一端的时候将放胶箱7内部放置杆48上的胶带46带到另一侧,另一个打包杆35会停在放置杆48的底部,然后第二电机18伸缩伸缩板14使打包杆35上的胶带46粘在箱子上,在通过切割箱6内的切割装置给两侧的胶带46切开,且切割处在放置杆48和打包杆35的前端,方便打包装置进行打包和切割,减少胶带46不能很好的粘在箱子上,且槽为弧形圆形开设在转动轴8的上下两侧。

[0032] 具体的,切割箱6的内部设置有第四电机37,第四电机37的输出端设置有分离轴38,分离轴38的表面设置有分离盘39,分离盘39的一侧设置有分离刀40,切割箱6的底部开

设有出口41,通过切割箱6内部设置的第四电机37方便带动分离轴38转动,从而使分离盘39在分离轴38的表面进行转动,使分离盘39上的分离刀40在打包装置打包好箱子之后将胶带46进行切割开,方便进行下次的打包和使用,通过设置的出口41方便分离刀40进行切割,且分离刀40在切割的时候不会碰到箱子,切割的位置在放置杆48和打包杆35的前端,同时方便将胶带46落在打包杆35上,增加切割胶带46过程中的速度,增加切割过程中的安全性。

[0033] 具体的,移动装置包括有液压泵13,液压泵13的输出端设置有液压杆12,液压杆12的顶部设置有移动板9,且移动板9与固定板5固定连接,打包架2的表面设置有限制板10,限制板10的内侧开设有限制槽11,且移动板9滑动与限制槽11连接,方便在给箱子进行打包的时候,通过设置液压泵13进行伸缩液压杆12,使液压杆12顶部的移动板9带动固定板5在打包架2的内部进行上下移动,在进行伸缩的时候,移动板9会在限制板10表面的限制槽11内移动,方便增加装置的移动性和限制性,减少在移动的时候发生晃动或者偏移的情况。

[0034] 具体的,夹持装置包括有自动伸缩杆23,自动伸缩杆23的一端设置有连接块25,放置板1的表面的一侧开设有移动槽24,连接块25穿过移动槽24连接有夹持板15,夹持板15的一侧设置有弹簧17,弹簧17的一侧设置有防滑软垫16,方便在将箱子放置在打包装置底部的时候,通过设置的自动伸缩杆23进行伸缩带动连接块25和夹持板15在移动槽24的内部进行移动,给打包装置底部的箱子进行加持,增加在给箱子打包过程中的稳定性,通过设置的防滑软垫16和弹簧17方便在夹持的时候,减少对箱子的破坏,增加在夹持的时候防护箱子。

[0035] 具体的,输送装置包括有第三电机26,第三电机26的输出端延伸至放置板1的内部设置有主动轴42,主动轴42的外侧设置有运输轮43,运输轮43的表面设置有输送皮带27,输送皮带27的表面设置有分开板28,分开板28的一侧设置有摩擦板29,方便用打包袋包裹的货物放在输送皮带27上的时候,通过设置的第三电机26带动主动轴42转动,从而使主动轴42上的运输轮43转动,然后运输轮43上的输送皮带27带动输送皮带27上的分开板28和摩擦板29转动,且输送皮带27与两侧都有空隙,方便根据包裹货物的大小进行放在不同的输送皮带27上给打包袋进行热密封,增加给不同包裹货物的打包品进行打包,增加打包货物的种类,方便增加在运输过程中的摩擦力,增加运输的稳定性,减少移动的发生,也可以将包裹的袋子放置在放置板1上,通过热封箱30内部的热封装置进行热封。

[0036] 具体的,热封箱30的内部设置有气压泵49,气压泵49的输出端设置有下降板50,下降板50的一侧设置有下降块52,热封箱30的内侧开设有滑动槽53,且下降块52与滑动槽53滑动连接,下降板50的底部设置有电加热器51,电加热器51的底部设置有热封板44,热封箱30的底部开设有热封口54,通过热封箱30内部设置的气压泵49方便进行伸缩下降板50,使下降板50一端的下降块52在热封箱30内开设的滑动槽53内进行移动,在通过下降板50底部固定设置的电加热器51给热封板44进行电加热,在通过热封口54处伸出,使再给包裹袋进行打包的时候进行密封,且热封板44上的温度不会给打包袋和内部的货物造成损伤,热封板44上的温度通过控制器进行控制,在温度过高的时候停止加热,方便减少在热封的造成货物和打包袋的损伤,且44的两端设置有温度传感器,可实时跟控制器进行传递信息。

[0037] 具体的,放胶箱7的内部设置有固定轴45,固定轴45的一端延伸至放胶箱7的内部设置有轴座47,固定轴45的外侧设置有胶带46,胶带46的底侧设置有放置杆48,方便在给需要进行打包的箱子打包的时候,通过放胶箱7内部设置的固定轴45方便在轴座47内部进行转动,使固定轴45上的胶带46将胶带46进行输出,通过设置的48方便在给打包好的胶带46

进行切割的时候,使胶带46能落在放置杆48上,方便下次的拉出和切割,减少没有放置杆48不能很好的将胶带46拉出,造成下次不能很好的进行打包。

[0038] 本发明的工作原理及使用流程:本发明安装好过后,通过打包架2上设置的打包装置将放胶箱7内部的胶带46拉出,在通过设置的移动装置将固定板5进行上下移动,通过设置的第二电机18升高伸缩板14,使伸缩板14上的箱子跟打包装置上的胶带46进行粘连,在通过切割箱6内部的切割装置将胶带46切开,通过设置的夹持装置给伸缩板14上的箱子进行夹持固定,且第二电机18升高的高度不会高过夹持板15,通过设置的输送装置将打包袋进行放置和输送到热封箱30底部,通过热封箱30内部的热封装置给打包袋进行热封,本装置中所有用电设备均通过外接电源进行供电。

[0039] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

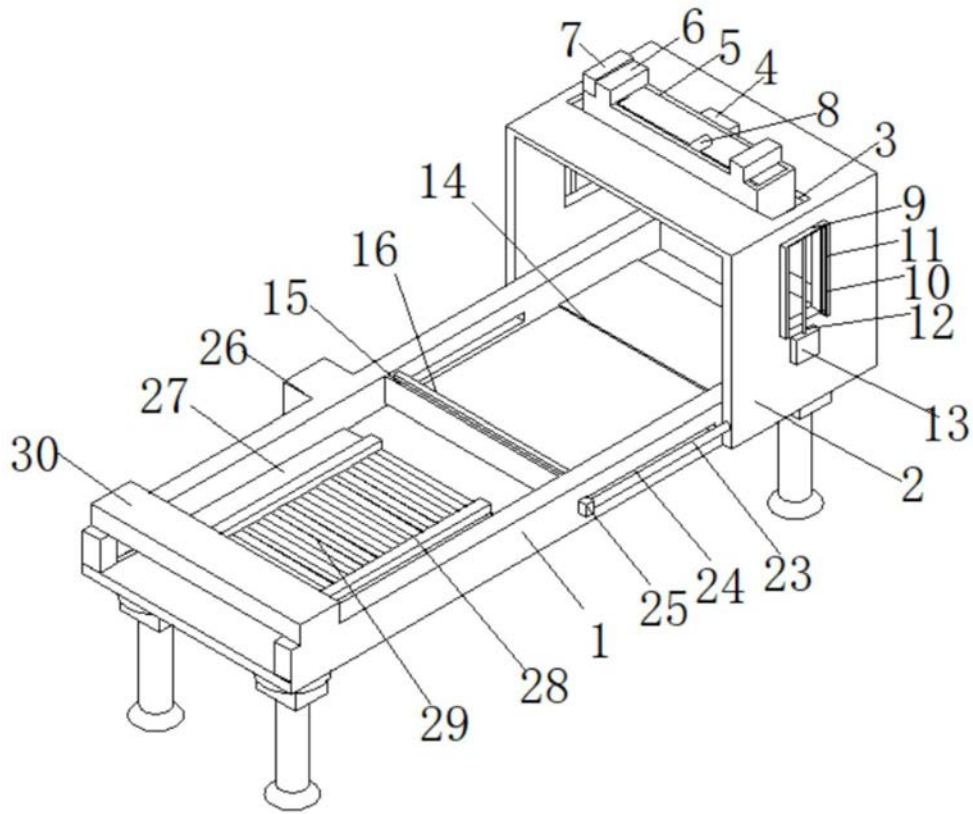


图1

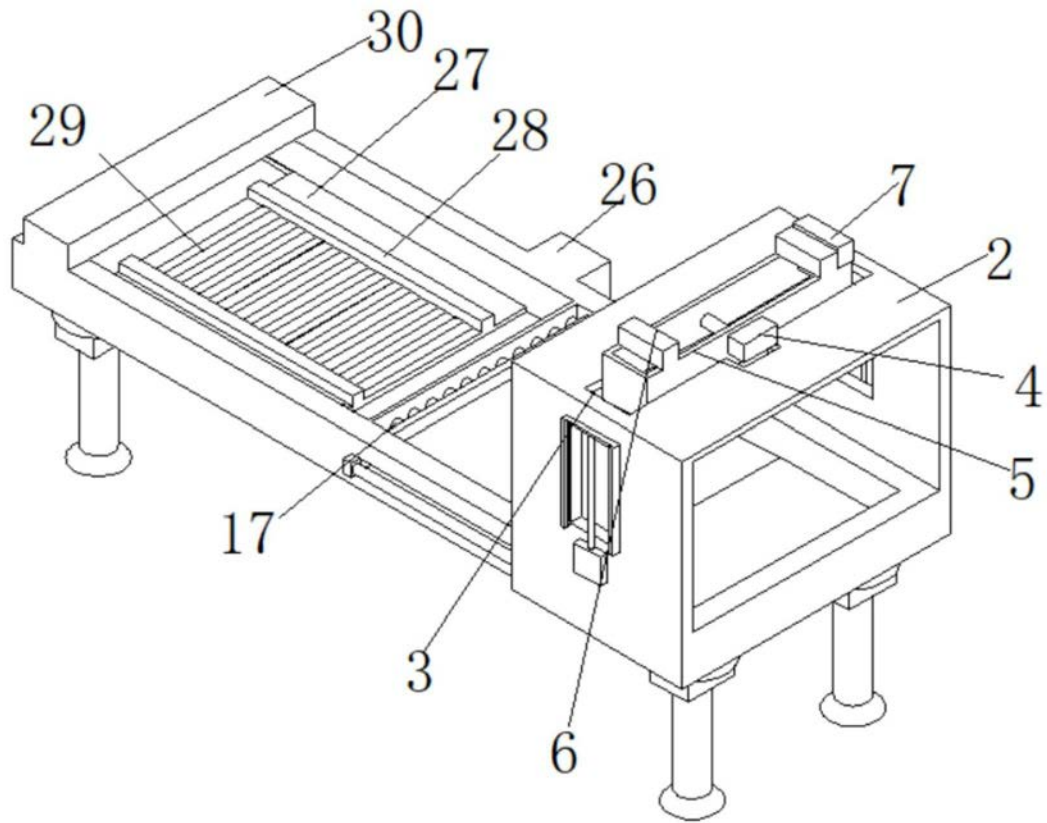


图2

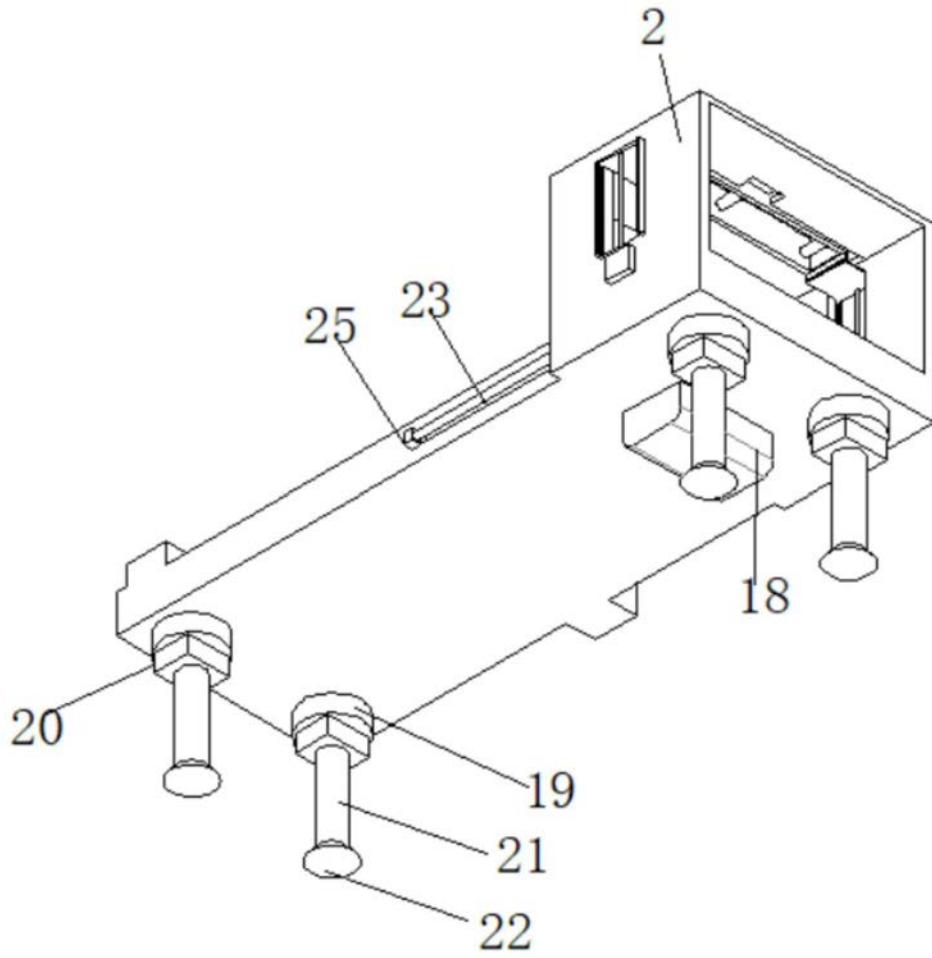


图3

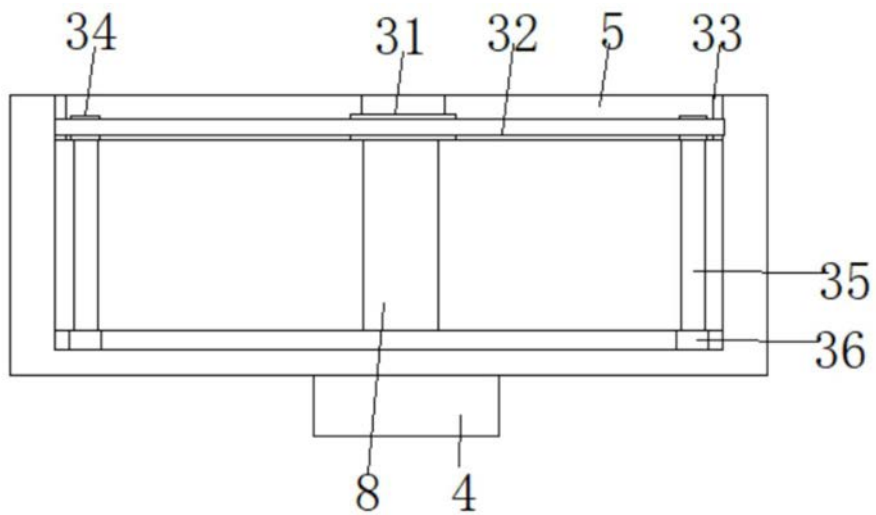


图4

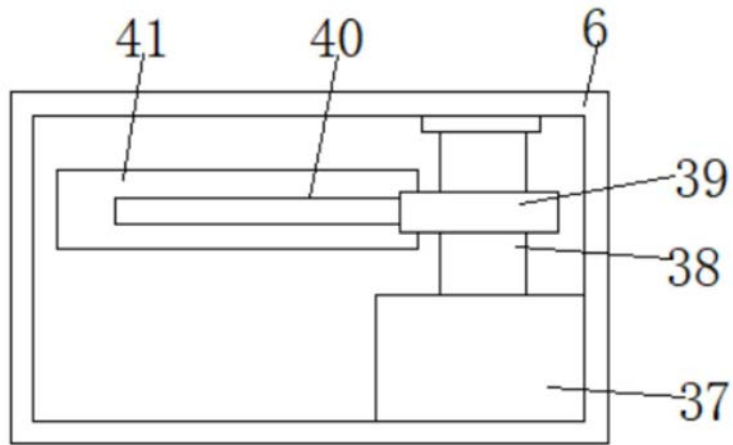


图5

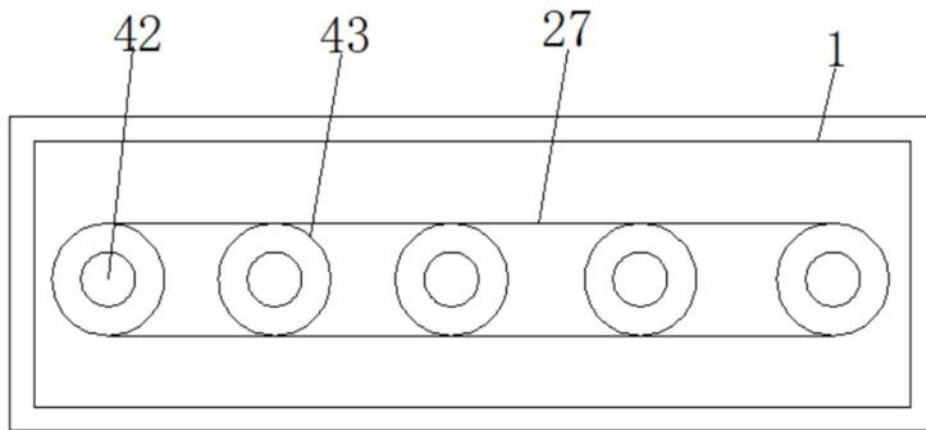


图6

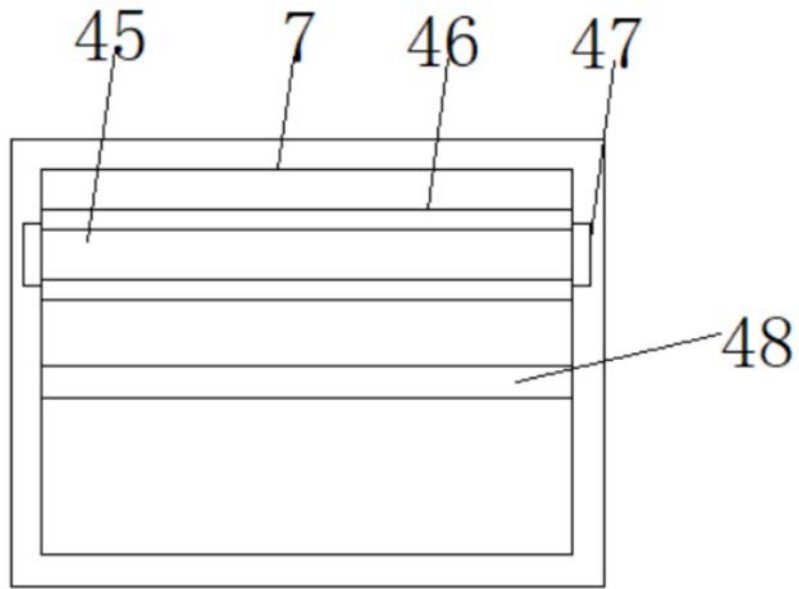


图7

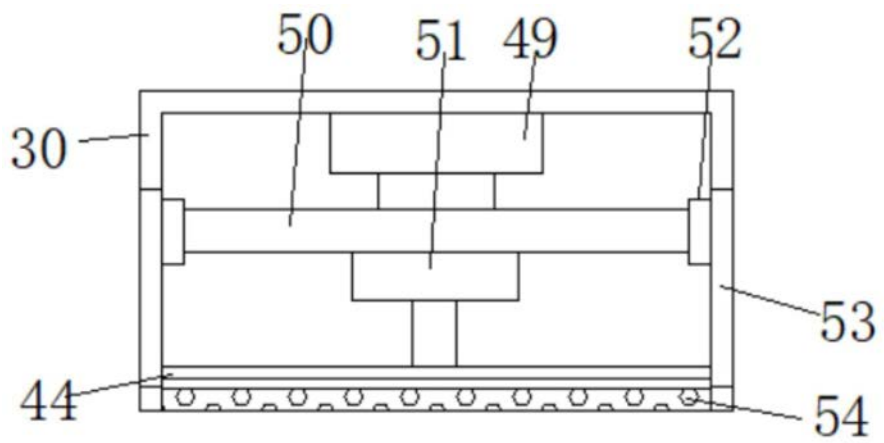


图8

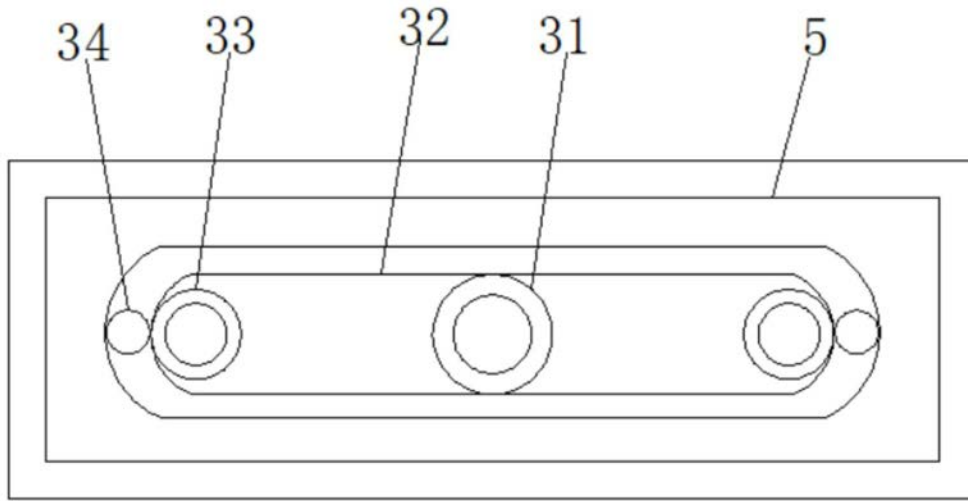


图9