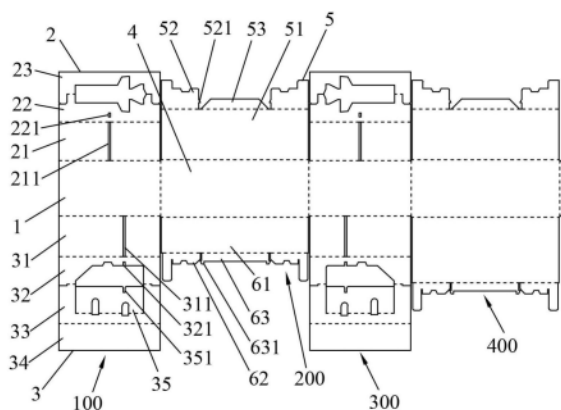


权利要求书1页 说明书3页 附图3页

本实用新型提供一种可缓冲的纸箱结构,包括一体设置的第一箱体、第二箱体、第三箱体和第四箱体,第一箱体包括第一侧板、顶部缓冲组件和底部缓冲组件,顶部缓冲组件包括依次设置在第一侧板上方的第一折板、第二折板和第三折板,第一折板中部竖直设置有第一条形插槽,底部缓冲组件包括依次设置在第一侧板下方的第四折板、第五折板、第六折板和第七折板,第四折板中部竖直设置有第二条形插槽,第二箱体包括第二侧板、顶部卡接组件和底部卡接组件,第二侧板对应在第一侧板右侧,顶部卡接组件包括顶板和第一插板,顶板设置在第二侧板上,第一插板设置在顶板上方的左右两侧,底部卡接组件包括底板和第二插板,其优点在于提高生产效率和降低成本。



1. 一种可缓冲的纸箱结构,其特征在于:包括一体设置的第一箱体、第二箱体、第三箱体和第四箱体,所述第一箱体、所述第二箱体、所述第三箱体和所述第四箱体从左向右依次排列,所述第一箱体包括第一侧板、顶部缓冲组件和底部缓冲组件,所述顶部缓冲组件包括依次设置在所述第一侧板上方的第一折板、第二折板和第三折板,所述第一折板、所述第二折板和所述第三折板依次翻折90°后,所述第三折板水平地对应在所述第一侧板前侧中部,所述第一折板中部竖直设置有第一条形插槽,所述底部缓冲组件包括依次设置在所述第一侧板下方的第四折板、第五折板、第六折板和第七折板,所述第四折板、所述第五折板、所述第六折板和所述第七折板依次翻折90°后,所述第六折板水平地对应在所述第一侧板前侧中部且与所述第三折板顶触,所述第四折板中部竖直设置有第二条形插槽,所述第二箱体包括第二侧板、顶部卡接组件和底部卡接组件,所述第二侧板对应在所述第一侧板右侧,所述顶部卡接组件包括顶板和第一插板,所述顶板设置在所述第二侧板上方,所述第一插板设置在所述顶板上方的左右两侧,所述顶板和所述第一插板依次翻折90°后,所述第一插板对应在所述第一条形插槽内,所述底部卡接组件包括底板和第二插板,所述底板和所述第二插板依次翻折90°后,所述第二插板对应在所述第二条形插槽内,所述第三箱体与所述第一箱体结构对称,所述第四箱体与所述第二箱体结构相同。

2. 根据权利要求1所述的一种可缓冲的纸箱结构,其特征在于:所述第二折板上设有插孔,所述插孔对应在所述第一条形插槽上方,所述第一插板上向所述顶板中部方向一侧设有第一钩部,纸箱折叠后,所述第一钩部能够与所述插孔扣接。

3. 根据权利要求1所述的一种可缓冲的纸箱结构,其特征在于:所述顶部卡接组件还包括第一中部隔板,所述第一中部隔板设置在所述顶板上方中部。

4. 根据权利要求1所述的一种可缓冲的纸箱结构,其特征在于:所述第五折板上设有第一U型槽,所述第一U型槽对应在所述第二条形插槽下方,所述底部卡接组件还包括第二中部隔板,所述第二中部隔板设置在所述底板下方中部,所述第二中部隔板左右两侧均设有第二钩部,纸箱折叠后,所述第二钩部能够与所述第一U型槽扣接。

5. 根据权利要求1所述的一种可缓冲的纸箱结构,其特征在于:所述底部缓冲组件还包括支撑板,所述支撑板下端与所述第六折板中部连接,所述支撑板上端设有第二U型槽,纸箱折叠后,所述第二插板能够插设在所述第二U型槽内。

一种可缓冲的纸箱结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱结构领域,特别涉及一种可缓冲的纸箱结构。

背景技术

[0002] 近年来,随着科技发展与交通运输的进步,环保包装材料的研究和开发逐渐成为产业界重视的课题。有鉴于此,大批货物以及商品的包装、运输,皆由传统的木箱、塑料箱逐渐改为成本较低的纸箱来替代。细究其原因,即在于木箱的成本较高、重量较重,而塑料箱会有环保、废弃的问题。在利用纸箱对一些易碎品进行包装时,还需要增加缓冲内材,避免产品碎裂,现有的纸箱和缓冲内材是分别进行制造的,即需要分别在纸板上裁切出纸箱和缓冲内材的展开形状,然后分别进行折叠组装,目前的生产方式有以下的缺点:1、生产效率慢;2、形成的边角料多,制造成本高;3、组装效率低。因此,有必要制作出一种可缓冲的纸箱结构,以解决上述问题点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种可缓冲的纸箱结构以解决背景技术中所提及的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种可缓冲的纸箱结构,包括一体设置的第一箱体、第二箱体、第三箱体和第四箱体,第一箱体、第二箱体、第三箱体和第四箱体从左向右依次排列,第一箱体包括第一侧板、顶部缓冲组件和底部缓冲组件,顶部缓冲组件包括依次设置在第一侧板上方的第一折板、第二折板和第三折板,第一折板、第二折板和第三折板依次翻折 90° 后,第三折板水平地对应应在第一侧板前侧中部,第一折板中部竖直设置有第一条形插槽,底部缓冲组件包括依次设置在第一侧板下方的第四折板、第五折板、第六折板和第七折板,第四折板、第五折板、第六折板和第七折板依次翻折 90° 后,第六折板水平地对应应在第一侧板前侧中部且与第三折板顶触,第四折板中部竖直设置有第二条形插槽,第二箱体包括第二侧板、顶部卡接组件和底部卡接组件,第二侧板对应应在第一侧板右侧,顶部卡接组件包括顶板和第一插板,顶板设置在第二侧板上方,第一插板设置在顶板上方的左右两侧,顶板和第一插板依次翻折 90° 后,第一插板对应应在第一条形插槽内,底部卡接组件包括底板和第二插板,底板和第二插板依次翻折 90° 后,第二插板对应应在第二条形插槽内,第三箱体与第一箱体结构对称,第四箱体与第二箱体结构相同。

[0006] 对本实用新型的进一步描述:第二折板上设有插孔,插孔对应应在第一条形插槽上方,第一插板上向顶板中部方向一侧设有第一钩部,纸箱折叠后,第一钩部能够与插孔扣接。

[0007] 对本实用新型的进一步描述:顶部卡接组件还包括第一中部隔板,第一中部隔板设置在顶板上方中部。

[0008] 对本实用新型的进一步描述:第五折板上设有第一U型槽,第一U型槽对应应在第二

条形插槽下方,底部卡接组件还包括第二中部隔板,第二中部隔板设置在底板下方中部,第二中部隔板左右两侧均设有第二钩部,纸箱折叠后,第二钩部能够与第一U型槽扣接。

[0009] 对本实用新型的进一步描述:底部缓冲组件还包括支撑板,支撑板下端与第六折板中部连接,支撑板上端设有第二U型槽,纸箱折叠后,第二插板能够插设在第二U型槽内。

[0010] 本实用新型的有益效果为:通过两组第一侧板和第二侧板折叠后形成纸箱的四个侧壁,顶部缓冲组件和底部缓冲组件折叠后形成长方体形状,分别位于纸箱的上下两侧,顶部缓冲组件的第三折板和底部缓冲组件的第六折板顶触,从而能够使顶部缓冲组件和底部缓冲组件折叠后的形状稳定,对纸箱内的产品起到缓冲的作用,顶部卡接组件和底部卡接组件折叠后分别与顶部缓冲组件和底部缓冲组件进行组装,从而形成纸箱的顶面和底面,顶部缓冲组件和底部缓冲组件对纸箱的顶面和底面均起到支撑的作用,从而使第一箱体、第二箱体、第三箱体和第四箱体折叠后能够形成外部箱体和缓冲内材,本设计能够在同一纸板上裁切出箱体和缓冲内材的展开形状,有利于提高生产和组装的效率,而且减少生产过程中产生的废料,有利于降低成本。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的整体结构图(展开状态下);

[0012] 图2是本实用新型第一箱体的结构图(折叠状态下);

[0013] 图3是本实用新型第二箱体的结构图(折叠状态下);

[0014] 图4是本实用新型第一箱体和第二箱体的组装示意图(折叠状态下);

[0015] 图5是图4中A位置的局部放大图;

[0016] 图6是图4中B位置的局部放大图;

[0017] 附图标记说明:

[0018] 100、第一箱体;200、第二箱体;300、第三箱体;400、第四箱体;1、第一侧板;2、顶部缓冲组件;21、第一折板;211、第一条形插槽;22、第二折板;221、插孔;23、第三折板;3、底部缓冲组件;31、第四折板;

[0019] 311、第二条形插槽;32、第五折板;321、第一U型槽;33、第六折板;

[0020] 34、第七折板;35、支撑板;351、第二U型槽;4、第二侧板;5、顶部卡接组件;51、顶板;52、第一插板;521、第一钩部;53、第一中部隔板;

[0021] 6、底部卡接组件;61、底板;62、第二插板;63、第二中部隔板;631、第二钩部。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型进行进一步说明:

[0023] 如图1至6所示,一种可缓冲的纸箱结构,包括一体设置的第一箱体100、第二箱体200、第三箱体300和第四箱体400,第一箱体100、第二箱体200、第三箱体300和第四箱体400从左向右依次排列,第一箱体100包括第一侧板1、顶部缓冲组件2和底部缓冲组件3,顶部缓冲组件2包括依次设置在第一侧板1上方的第一折板21、第二折板22和第三折板23,第一折板21、第二折板22和第三折板23依次翻折90°后,第三折板23水平地对应在第一侧板1前侧中部,第一折板21中部竖直设置有第一条形插槽211,底部缓冲组件3包括依次设置在第一侧板1下方的第四折板31、第五折板32、第六折板33和第七折板34,第四折板31、第五折板

32、第六折板33和第七折板34依次翻折90°后,第六折板33水平地对应在第一侧板1前侧中部且与第三折板23顶触,第四折板31中部竖直设置有第二条形插槽311,第二箱体200包括第二侧板4、顶部卡接组件5和底部卡接组件6,第二侧板4对应在第一侧板1右侧,顶部卡接组件5包括顶板51和第一插板52,顶板51设置在第二侧板4上方,第一插板52设置在顶板51上方的左右两侧,顶板51和第一插板52依次翻折90°后,第一插板52对应在第一条形插槽211内,底部卡接组件6包括底板61和第二插板62,底板61和第二插板62依次翻折90°后,第二插板62对应在第二条形插槽311内,第三箱体300与第一箱体100结构对称,第四箱体400与第二箱体200结构相同。

[0024] 本设计的纸箱结构折叠成纸箱的方法是:首先,将第四箱体400上的第二侧板4和第一箱体100上的第一侧板1固定连接,可以采用胶水粘接,也可以采用金属钉子固定,使两组第一侧板1和第二侧板4围合成纸箱的四个侧面,将第四折板31、第五折板32、第六折板33和第七折板34依次向纸箱内翻折90°后,形成四棱柱状并对应在第一侧板1的下侧,将底板61向内翻折90°后,使第二插板62插入第二条形插槽311中,两组底板61即成为纸箱的底部,将第一折板21、第二折板22和第三折板23依次向纸箱内翻折90°后,形成U字型,此时,第三折板23与第六折板33的上方贴合,将顶板51向内翻折90°后,使第一插板52插入第一条形插槽211中,两组顶板51即成为纸箱的顶部,顶部缓冲组件2和底部缓冲组件3不仅对装在纸箱内的产品起到缓冲的作用,而且还对顶板51和底板61起到支撑的作用,使纸箱不易变形,增强对产品的保护作用,本设计能够在同一纸板上裁切出箱体和缓冲内材的展开形状,有利于提高生产和组装的效率,而且减少生产过程中产生的废料,有利于减低成本。

[0025] 所述第二折板22上设有插孔221,插孔221对应在第一条形插槽211上方,第一插板52上向顶板51中部方向一侧设有第一钩部521,纸箱折叠后,第一钩部521能够与插孔221扣接,使顶板51能够牢固地组装在顶部缓冲组件2上,避免翘起。

[0026] 所述顶部卡接组件5还包括第一中部隔板53,第一中部隔板53设置在顶板51上方中部,两组第一中部隔板53向纸箱内翻折并重叠,使两组顶板51之间无间隙,避免箱外粉尘掉入箱内。

[0027] 所述第五折板32上设有第一U型槽321,第一U型槽321对应在第二条形插槽311下方,底部卡接组件6还包括第二中部隔板63,第二中部隔板63设置在底板61下方中部,第二中部隔板63左右两侧均设有第二钩部631,纸箱折叠后,第二钩部631能够与第一U型槽321扣接,两组第二中部隔板63向纸箱内翻折并重叠,使两组底板61之间无间隙,避免箱外粉尘进入箱内,第二钩部631和第一U型槽321扣接,能够使底板61牢固地组装在底部缓冲组件3上,避免翘起。

[0028] 所述底部缓冲组件3还包括支撑板35,支撑板35下端与第六折板33中部连接,支撑板35上端设有第二U型槽351,纸箱折叠后,第二插板62能够插设在第二U型槽351内,在第四折板31、第五折板32、第六折板33和第七折板34翻折成四棱柱状后,支撑板35向下翻折使第二U型槽351向下,当第二插板62插入第二条形插槽311时,也会插入第二U型槽351中,支撑板35向下翻折后对第四折板31和第六折板33起到支撑的作用,同时也使纸箱内部腾出更多的空间用于放置产品。

[0029] 以上并非对本实用新型的技术范围作任何限制,凡依据本实用新型技术实质对以上的实施例所作的任何修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

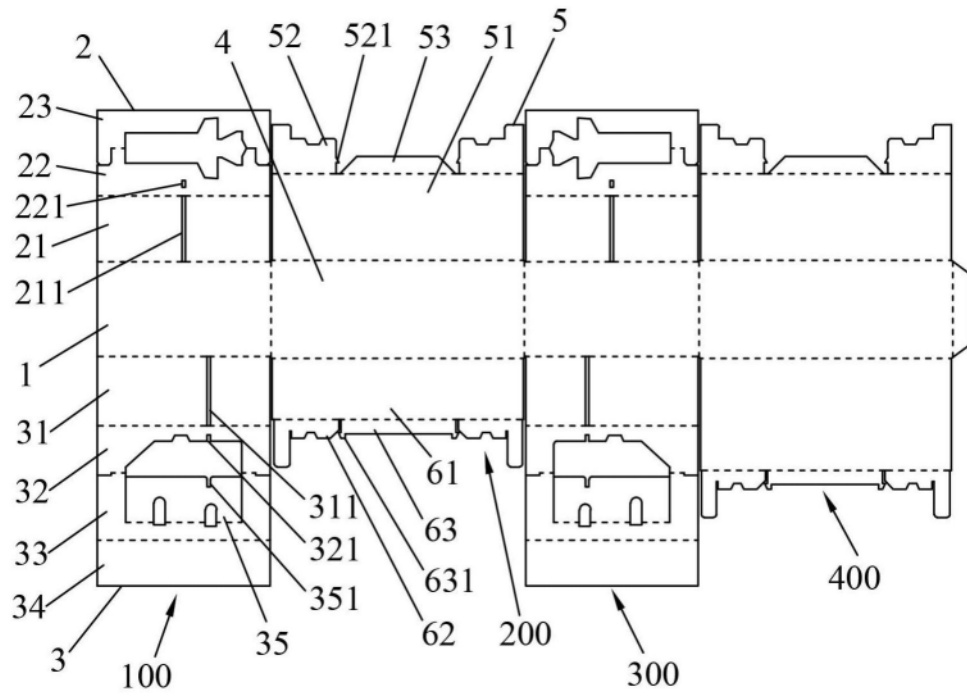


图1

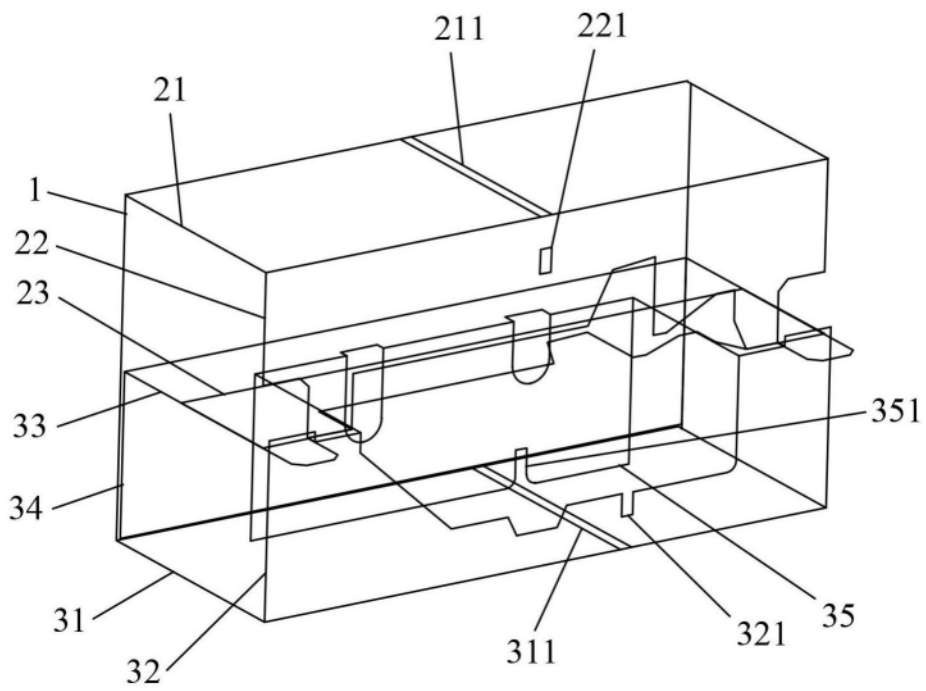


图2

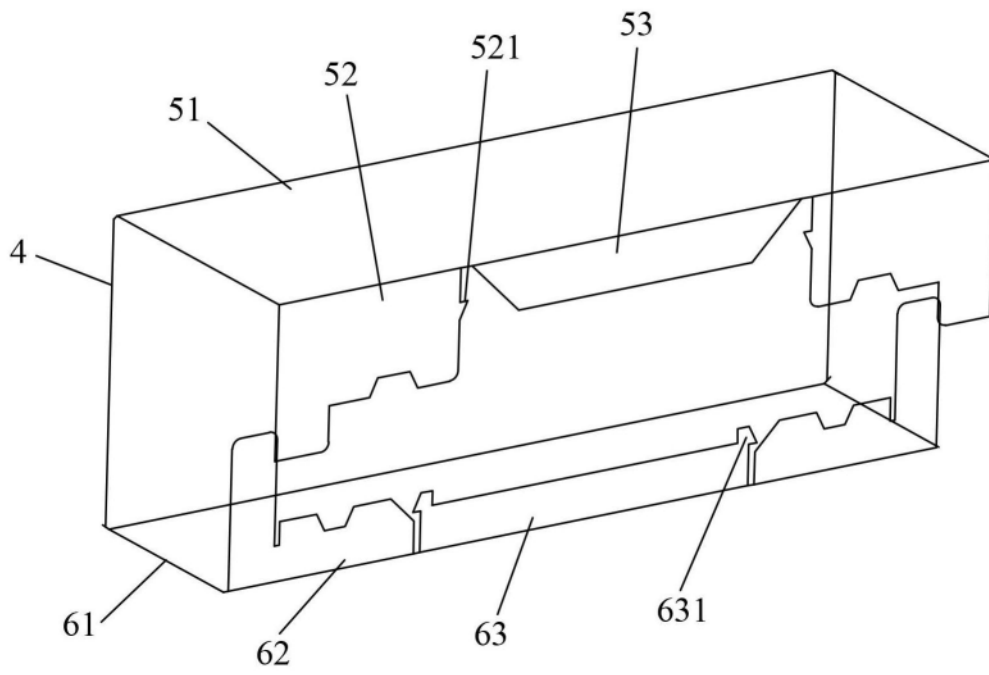


图3

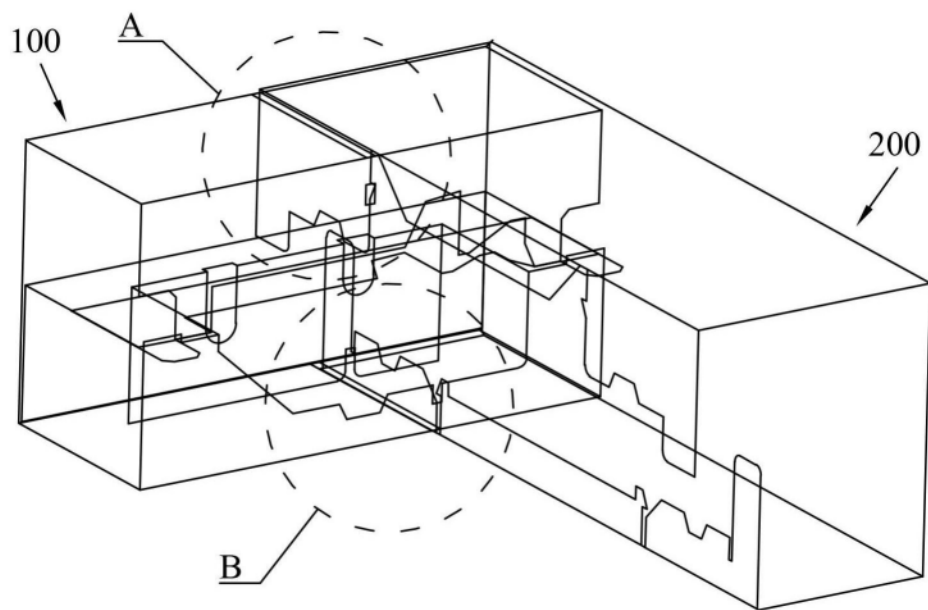


图4

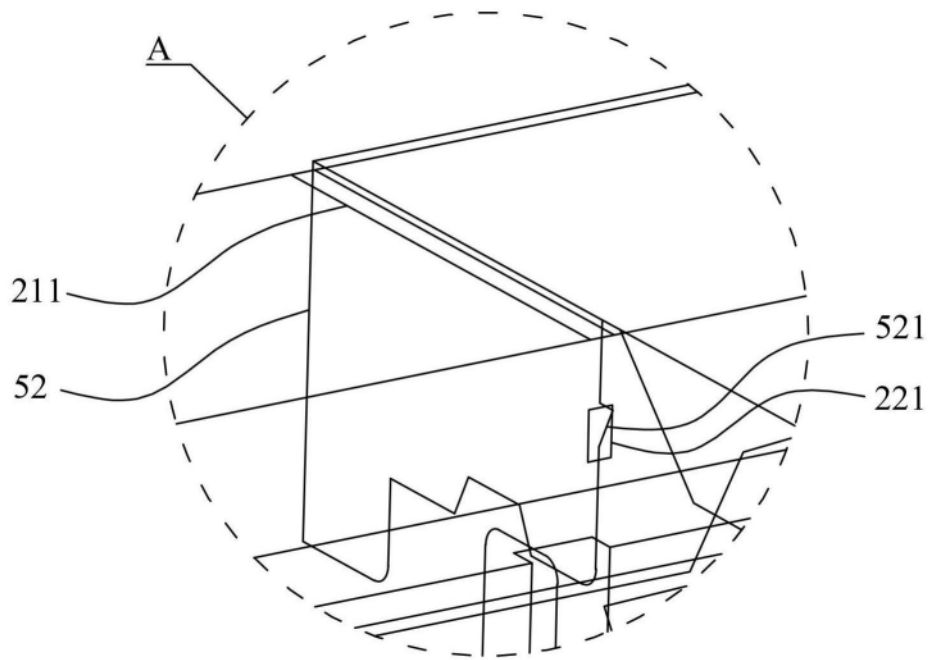


图5

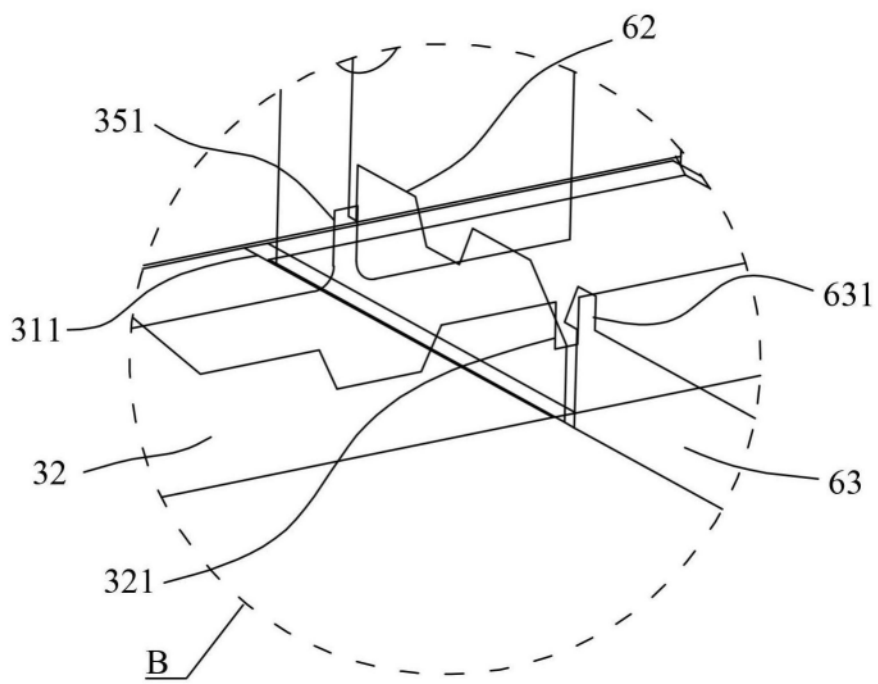


图6