(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213706707 U
(45)授权公告日 2021.07.16

(21)申请号 202022480698.5

(22)申请日 2020.10.30

(73)专利权人 广东粤师傅调味食品有限公司
地址 529431 广东省江门市开平市苍城镇潭碧工业区松山阁

(72)发明人 陈杰

(74)专利代理机构 广州科捷知识产权代理事务所(普通合伙) 44560
代理人 钟慧增

(51)Int.Cl.
B65G 13/00(2006.01)
B65G 13/11(2006.01)

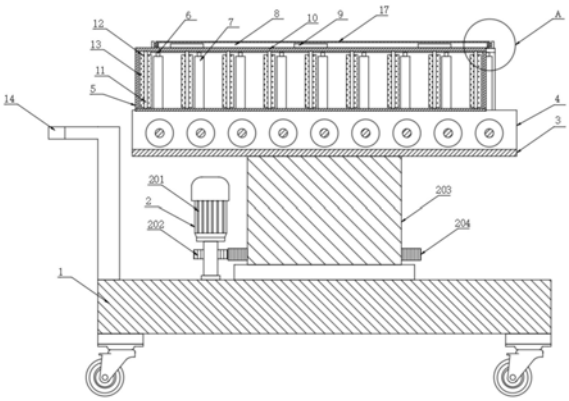
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可防止输送物料滑落的双通道式旋转输送机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种可防止输送物料滑落的双通道式旋转输送机构，具体涉及双通道旋转输送领域，包括底座、旋转组件和辊筒输送机，所述旋转组件固定设在底座顶部，所述辊筒输送机固定设在旋转组件顶部，所述辊筒输送机上的两侧的安装板上均固定设有第一框架，所述第一框架顶部和底部之间固定设有转轴，所述转轴在第一框架内部均匀分布，所述转轴外壁活动套设有滚辊，其中一个第一框架顶部活动设有长板。本实用新型通过在辊筒输送机的前后两侧设置第一框架，第一框架内的滚辊对物料进行限位保护，滚辊与物料的表面接触，与现有技术相比，将滑动摩擦转变为滚动摩擦，减少物料在输送时的损坏，并且可以有效防止物料在输送时滑落。



CN 213706707 U

1.一种可防止输送物料滑落的双通道式旋转输送机构，包括底座(1)、旋转组件(2)和辊筒输送机(3)，所述旋转组件(2)固定设在底座(1)顶部，所述辊筒输送机(3)固定设在旋转组件(2)顶部，其特征在于：所述辊筒输送机(3)上的两侧的安装板(4)上均固定设有第一框架(5)，所述第一框架(5)顶部和底部之间固定设有转轴(6)，所述转轴(6)在第一框架(5)内部均匀分布，所述转轴(6)外壁活动套设有滚辊(7)，其中一个第一框架(5)顶部活动设有长板(8)，所述长板(8)与第一框架(5)之间固定设有转动组件，所述长板(8)前侧固定设有阻尼合页(9)，所述阻尼合页(9)一侧固定设有第二框架(10)，所述第二框架(10)顶部和底部之间固定设有滚轴(11)，所述滚轴(11)在第二框架(10)内部均匀分布，所述滚轴(11)外壁活动套设有套筒(12)，所述第二框架(10)设置在辊筒输送机(3)中心处。

2.根据权利要求1所述的一种可防止输送物料滑落的双通道式旋转输送机构，其特征在于：所述滚辊(7)外壁表面和套筒(12)外壁表面均固定设有橡胶垫(13)。

3.根据权利要求1所述的一种可防止输送物料滑落的双通道式旋转输送机构，其特征在于：所述旋转组件(2)包括电机(201)，所述电机(201)通过安装架与底座(1)固定连接，所述电机(201)输出轴外壁表面固定设有第一齿轮(202)，所述电机(201)一侧设有支撑柱(203)，所述支撑柱(203)底部通过轴承与底座(1)连接，所述支撑柱(203)顶部与辊筒输送机(3)底部固定连接，所述支撑柱(203)外壁表面固定设有第二齿轮(204)，所述第二齿轮(204)与第一齿轮(202)相啮合。

4.根据权利要求1所述的一种可防止输送物料滑落的双通道式旋转输送机构，其特征在于：所述底座(1)顶部一侧固定设有把手(14)。

5.根据权利要求1所述的一种可防止输送物料滑落的双通道式旋转输送机构，其特征在于：所述转动组件包括两个支架(15)，所述支架(15)固定设在其中一个第一框架(5)顶部，两个支架(15)之间固定设有连接轴(16)，所述连接轴(16)外壁活动套设有套管(17)，所述套管(17)与长板(8)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种可防止输送物料滑落的双通道式旋转输送机构，其特征在于：所述第二框架(10)顶部后侧表面固定设有卡块(18)，所述长板(8)底部表面开设有卡槽(19)，所述卡块(18)设在卡槽(19)内部。

7.根据权利要求1所述的一种可防止输送物料滑落的双通道式旋转输送机构，其特征在于：所述底座(1)底部四角均固定设有万向轮。

一种可防止输送物料滑落的双通道式旋转输送机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及双通道旋转输送领域，具体涉及一种可防止输送物料滑落的双通道式旋转输送机构。

背景技术

[0002] 近来随着输送机在各个领域的应用日趋增强，生产企业对生产效率和承办控制要求的增加，越来越多的行业开始采用自动化生产流水线，无人化的生产标准已成为衡量未来自动化生产水准的一项重要指标。对有多台大型设备大的生产流水线来讲，必须用输送线将不同设备连接起来才能避免使用人工在不同工序之间搬运，现有的输送机是一种固定的单工位点到点的输送方式，如工位的位置变化，就要人工去移动输送机，效率低下，费时费力，不能实现多工位之间的自动化输送。

[0003] 公开号为CN207511282U的中国专利公开一种新型360度旋转输送机装置，在输送机下设置一个旋转装置，在360度范围内旋转到任意需要的角度，与多个工位对接，实现多工位之间的自动位置对接，从而实现一台输送机多工位之间自动化输送的效果。

[0004] 现有技术存在以下不足：在进行物料运输时，由于物料的传输速度过快，物料可能会从辊筒输送机上滑落，造成物料的损坏。

实用新型内容

[0005] 为此，本实用新型提供一种可防止输送物料滑落的双通道式旋转输送机构，通过在辊筒输送机的前后两侧设置第一框架，第一框架内的滚辊对物料进行限位保护，滚辊与物料的表面接触，与现有技术相比，将滑动摩擦转变为滚动摩擦，减少物料在输送时的损坏，并且可以有效防止物料在输送时滑落。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可防止输送物料滑落的双通道式旋转输送机构，包括底座、旋转组件和辊筒输送机，所述旋转组件固定设在底座顶部，所述辊筒输送机固定设在旋转组件顶部，所述辊筒输送机上的两侧的安装板上均固定设有第一框架，所述第一框架顶部和底部之间固定设有转轴，所述转轴在第一框架内部均匀分布，所述转轴外壁活动套设有滚辊，其中一个第一框架顶部活动设有长板，所述长板与第一框架之间固定设有转动组件，所述长板前侧固定设有阻尼合页，所述阻尼合页一侧固定设有第二框架，所述第二框架顶部和底部之间固定设有滚轴，所述滚轴在第二框架内部均匀分布，所述滚轴外壁活动套设有套筒，所述第二框架设置在辊筒输送机中心处。

[0007] 进一步的，所述滚辊外壁表面和套筒外壁表面均固定设有橡胶垫。

[0008] 进一步的，所述旋转组件包括电机，所述电机通过安装架与底座固定连接，所述电机输出轴外壁表面固定设有第一齿轮，所述电机一侧设有支撑柱，所述支撑柱底部通过轴承与底座连接，所述支撑柱顶部与辊筒输送机底部固定连接，所述支撑柱外壁表面固定设有第二齿轮，所述第二齿轮与第一齿轮相啮合。

[0009] 进一步的，所述底座顶部一侧固定设有把手。

[0010] 进一步的，所述转动组件包括两个支架，所述支架固定设在其中一个第一框架顶部，两个支架之间固定设有连接轴，所述连接轴外壁活动套设有套管，所述套管与长板固定连接。

[0011] 进一步的，所述第二框架顶部后侧表面固定设有卡块，所述长板底部表面开设有卡槽，所述卡块设在卡槽内部。

[0012] 进一步的，所述底座底部四角均固定设有万向轮。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0014] 1、本实用新型通过在辊筒输送机的前后两侧设置第一框架，第一框架内的滚辊对物料进行限位保护，滚辊与物料的表面接触，与现有技术相比，将滑动摩擦转变为滚动摩擦，减少物料在输送时的损坏，并且可以有效防止物料在输送时滑落；

[0015] 2、通过在其中一个第一框架上铰接有长板，在长板上铰接有第二框架，翻转第二框架移动到辊筒输送机的顶部，第二框架内的套筒将辊筒输送机分隔成两个部分，进行双通道输送，不使用时将第二框架翻转进行收纳，减少空间的占用。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地，下面描述中的附图仅仅是示例性的，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据提供的附图引申获得其它的实施附图。

[0017] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等，均仅用以配合说明书所揭示的内容，以供熟悉此技术的人士了解与阅读，并非用以限定本实用新型可实施的限定条件，故不具技术上的实质意义，任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整，在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下，均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0018] 图1为本实用新型提供的整体结构正剖图；

[0019] 图2为本实用新型提供的整体结构侧剖图；

[0020] 图3为本实用新型提供的第一框架正视图；

[0021] 图4为本实用新型提供的第二框架正视图；

[0022] 图5为本实用新型提供的图1的A部放大图；

[0023] 图6为本实用新型提供的图2的B部放大图；

[0024] 图中：1底座、2旋转组件、3辊筒输送机、4安装板、5第一框架、6转轴、7滚辊、8长板、9阻尼合页、10第二框架、11滚轴、12套筒、13橡胶垫、201电机、202第一齿轮、203支撑柱、204第二齿轮、14把手、15支架、16连接轴、17套管、18卡块、19卡槽。

具体实施方式

[0025] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式，熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护

的范围。

[0026] 参照说明书附图1-6，该实施例的一种可防止输送物料滑落的双通道式旋转输送机构，包括底座1、旋转组件2和辊筒输送机3，所述旋转组件2固定设在底座1顶部，所述辊筒输送机3固定设在旋转组件2顶部，所述辊筒输送机3上的两侧的安装板4上均固定设有第一框架5，所述第一框架5顶部和底部之间固定设有转轴6，所述转轴6在第一框架5内部均匀分布，所述转轴6外壁活动套设有滚辊7，其中一个第一框架5顶部活动设有长板8，所述长板8与第一框架5之间固定设有转动组件，所述长板8前侧固定设有阻尼合页9，所述阻尼合页9一侧固定设有第二框架10，所述第二框架10顶部和底部之间固定设有滚轴11，所述滚轴11在第二框架10内部均匀分布，所述滚轴11外壁活动套设有套筒12，所述第二框架10设置在辊筒输送机3中心处。

[0027] 进一步的，所述滚辊7外壁表面和套筒12外壁表面均固定设有橡胶垫13，减少物料分别与滚辊7之间、与套管17之间碰撞时受到的损坏。

[0028] 进一步的，所述旋转组件2包括电机201，所述电机201通过安装架与底座1固定连接，所述电机201输出轴外壁表面固定设有第一齿轮202，所述电机201一侧设有支撑柱203，所述支撑柱203底部通过轴承与底座1连接，所述支撑柱203顶部与辊筒输送机3底部固定连接，所述支撑柱203外壁表面固定设有第二齿轮204，所述第二齿轮204与第一齿轮202相啮合。

[0029] 进一步的，所述底座1顶部一侧固定设有把手14，方便工作人员利用把手14推动整个装置。

[0030] 进一步的，所述转动组件包括两个支架15，所述支架15固定设在其中一个第一框架5顶部，两个支架15之间固定设有连接轴16，所述连接轴16外壁活动套设有套管17，所述套管17与长板8固定连接，用于工作人员翻转长板8。

[0031] 进一步的，所述第二框架10顶部后侧表面固定设有卡块18，所述长板8底部表面开设有卡槽19，所述卡块18设在卡槽19内部，增加第二框架10和长板8之间的稳定性，防止第二框架10在翻转到位后晃动。

[0032] 进一步的，所述底座1底部四角均固定设有万向轮。

[0033] 本实用新型工作原理：

[0034] 参照说明书附图1-6，使用时，先通过底座1底部的万向轮将装个装置移动到需要使用的工位位置处，然后打开电机201，电机201转动带动第一齿轮202转动，第一齿轮202与第二齿轮204啮合，第二齿轮204转动带动支撑柱203在底座1上转动，支撑柱203转动带动辊筒输送机3转动，方便工作人员根据需要调节辊筒输送机3的角度，用于与其它工位对接输送物料，调节好后关闭电机201，打开辊筒输送机3，物料流到辊筒输送机3上，经过辊筒输送机3输送到其它工位上，辊筒输送机3两侧的第一框架5对物料进行限位，第一框架5内的多个滚辊7对物料进行保护和限位，转轴6上的滚辊7对物料进行限位保护，将滑动摩擦变为滚动摩擦，有效减少物料在输送时受到的损坏，滚辊7上的橡胶垫13具有弹性，防止物料碰撞到滚辊7受到损坏，工作人员可以将其中一个第一框架5上的长板8翻转到滚辊7输送机的顶部，然后再将长板8上的第二框架10向下翻转，第二框架10上的卡块18与长板8上的卡槽19卡接，对第二框架10进行限位，第二框架10将辊筒输送机3分隔成两个部分形成双通道，可以输送不同种类的物料，第二框架10内的多个套筒12对物料进行限位保护，在不需要输送

物料时，将第二框架10和长板8翻转到第一框架5一侧进行收纳，减少空间的占用，通过支架15、连接轴16和套管17的设置，方便工作人员对长板8进行翻转。通过长板8和第二框架10之间设置的阻尼合页9，对第二框架10起到限位的作用，提高第二框架10与长板8之间的稳定性。

[0035] 虽然，上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述，但在本实用新型基础上，可以对之作一些修改或改进，这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此，在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进，均属于本实用新型要求保护的范围。

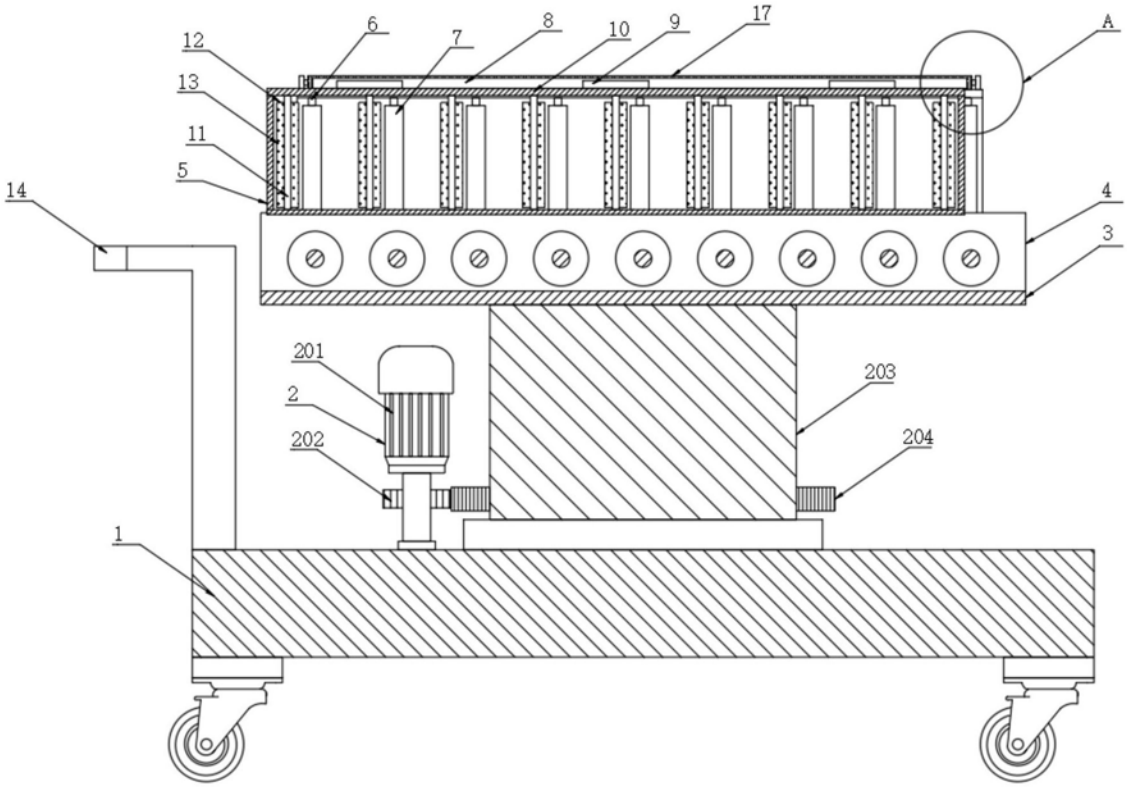


图1

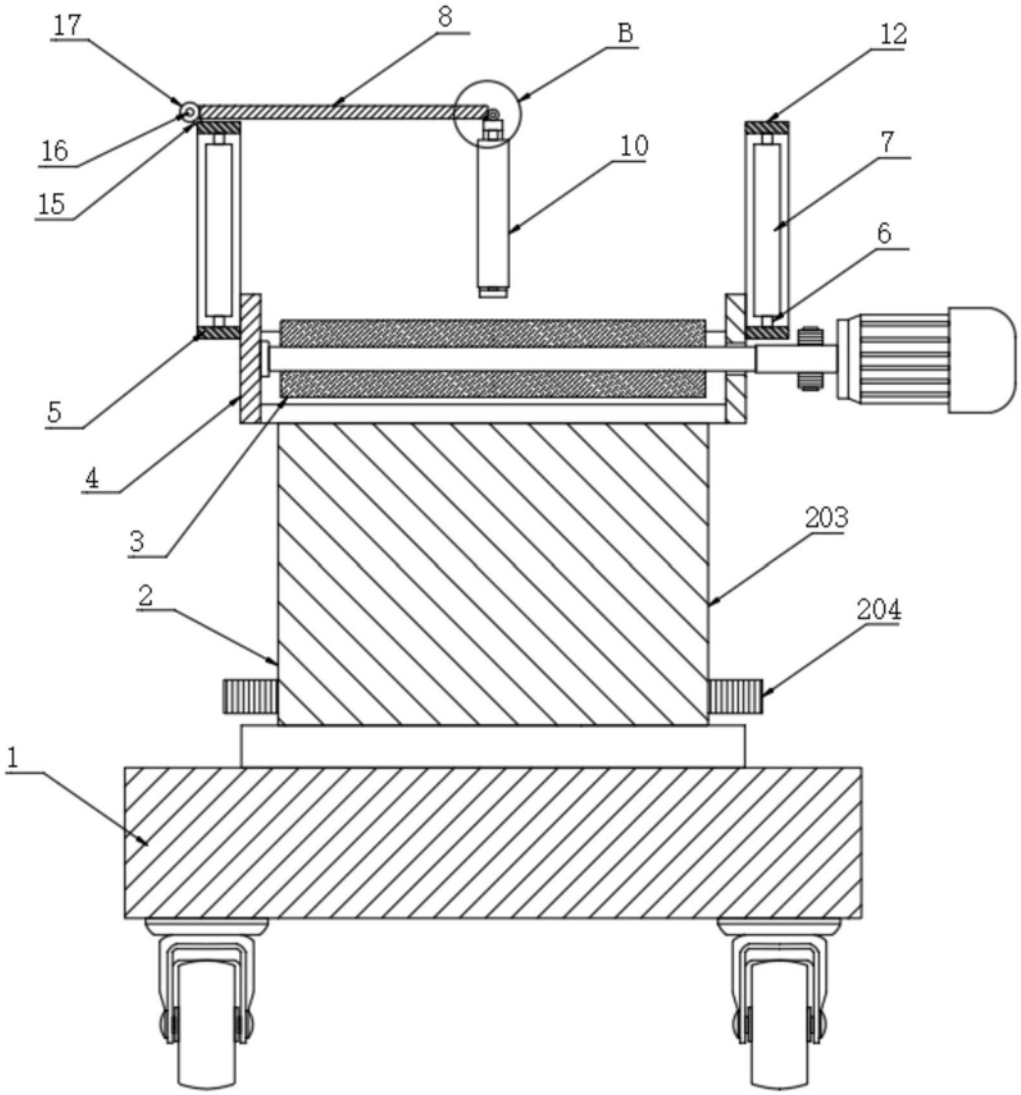


图2

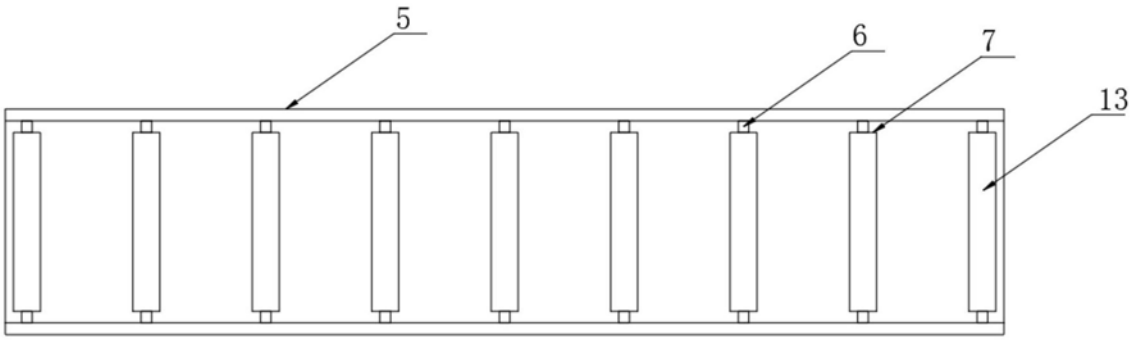


图3

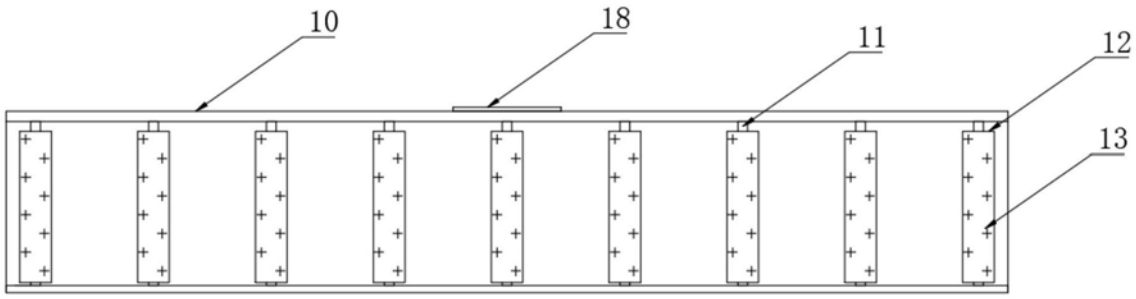


图4

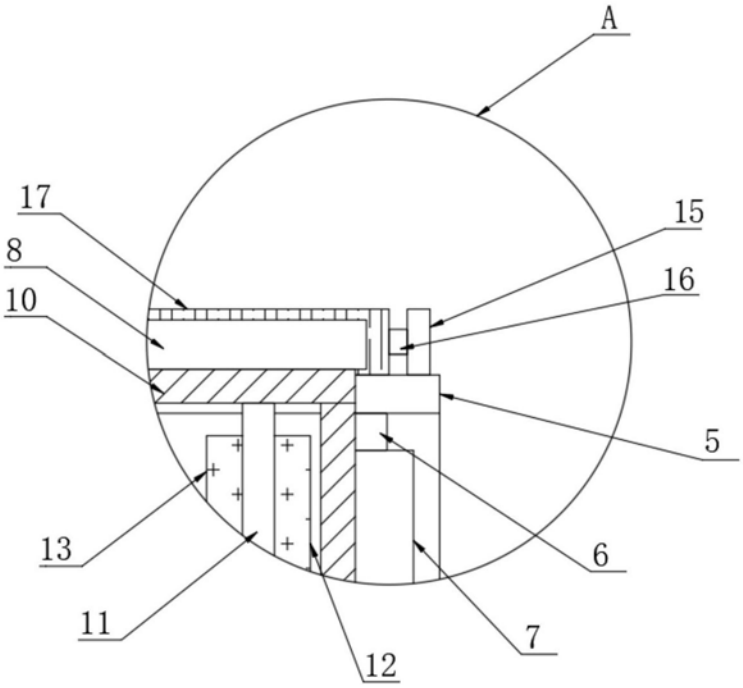


图5

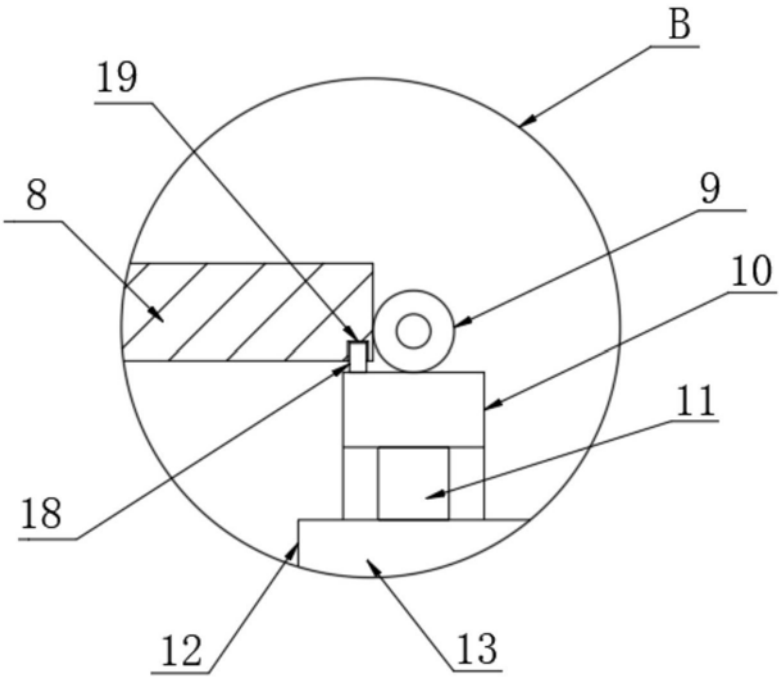


图6