(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222610081 U
(45)授权公告日 2025.03.14

(21)申请号 202421013551.7

(22)申请日 2024.05.11

(73)专利权人 滁州吉胜新材料科技有限公司
地址 239000 安徽省滁州市世纪大道801号(昭阳工业园)8号厂房北侧

(72)发明人 徐崎

(74)专利代理机构 北京腾远知识产权代理事务所(普通合伙) 11608
专利代理师 尚竹亚

(51)Int.Cl.
B29B 7/16(2006.01)
B29B 7/26(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

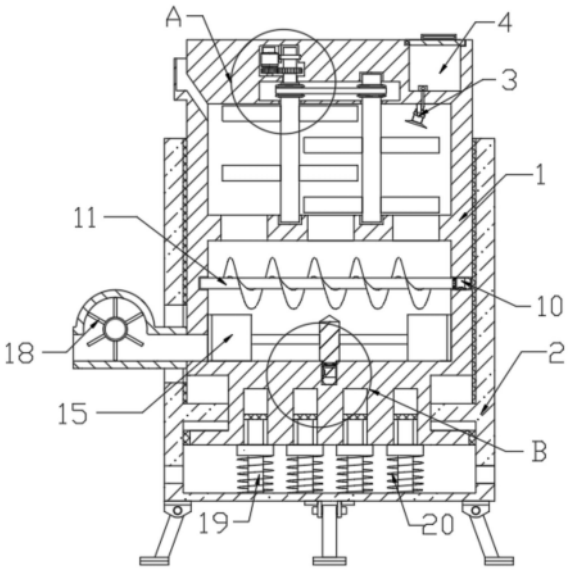
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种塑料颗粒加工用混色设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑料颗粒加工用混色设备,涉及塑料加工技术领域,包括机体和底座,底座通过缓冲机构和机体连接,且机体内部设置有第四电机,并且第四电机前方和转动轴连接,该装置设置有混色结构,通过机体上方左侧的进料口向内部加入原料后,同时启动喷头将储料盒中的上色用的原料加入到机体内部,通过转动机构带动搅拌杆旋转,此时搅拌杆上传动带同步旋转,使得多根搅拌杆同步旋转,进行初步混合,混合后的原料进入到下方启动第二电机带动绞龙杆进行旋转,进行二次混合后,通过第三电机带动转动杆进行旋转,使得连接杆带动刮板进行同步旋转,通过连接杆的旋转可以促进混色,同时刮板可以将内壁上方残留的原料刮下。



CN 222610081 U

1.一种塑料颗粒加工用混色设备,包括机体(1)和底座(2);

其特征在于:

所述底座(2)通过缓冲机构和机体(1)连接,且机体(1)内部设置有第四电机(16),并且第四电机(16)前方和转动轴(17)连接,所述转动轴(17)表面固定连接有转动板(18),所述机体(1)内部设置有喷头(3);

所述机体(1)内部通过转动机构和搅拌杆(8)连接,且搅拌杆(8)上连接有传动带(9),所述机体(1)内部设置有第二电机(10),且第二电机(10)前方和绞龙杆(11)连接,所述机体(1)内部设置有第三电机(12),且第三电机(12)和转动杆(13)连接,并且转动杆(13)表面连接有连接杆(14),所述连接杆(14)前方和刮板(15)连接。

2.根据权利要求1所述的塑料颗粒加工用混色设备,其特征在于,所述缓冲机构包括固定杆(19),且固定杆(19)和底座(2)内部连接,并且固定杆(19)上方通过滑动连接和机体(1)内部连接,所述固定杆(19)表面设置有弹簧(20)。

3.根据权利要求2所述的塑料颗粒加工用混色设备,其特征在于,所述固定杆(19)关于底座(2)内部阵列设置,且固定杆(19)上方通过滑动连接和限位块连接,并且限位块上方和机体(1)底部连接。

4.根据权利要求1所述的塑料颗粒加工用混色设备,其特征在于,所述喷头(3)和储料盒(4)连接,且储料盒(4)设置在机体(1)内部,并且储料盒(4)上方设置有盖子。

5.根据权利要求1所述的塑料颗粒加工用混色设备,其特征在于,所述转动机构包括第一电机(5),且第一电机(5)设置在机体(1)内部,并且第一电机(5)和第一齿轮(6)连接,所述第一齿轮(6)和第二齿轮(7)啮合,且第二齿轮(7)和搅拌杆(8)连接。

6.根据权利要求1所述的塑料颗粒加工用混色设备,其特征在于,所述搅拌杆(8)关于机体(1)中心对称设置,且搅拌杆(8)上方都配合皮带轮和传动带(9)连接。

7.根据权利要求1所述的塑料颗粒加工用混色设备,其特征在于,所述底座(2)底部连接有支撑腿,且支撑腿通过铰链轴和底座(2)底部连接,并且支撑腿关于底座(2)中心对称设置。

一种塑料颗粒加工用混色设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料加工技术领域,具体为一种塑料颗粒加工用混色设备。

背景技术

[0002] 随着塑胶行业的蓬勃发展,塑料应用尤其是混合塑料在各个领域使用的范围越来越广。在塑料颗粒的生产过程中,常常需要将无色的原材料和色料进行搅拌混合,以使材料具有色彩,从而适于不同颜色产品的制备。塑料粒的混色工作通常使用混色机进行,混色机性能的好坏决定了注塑成品的色彩均匀度。现有的装置尚有一些缺陷,就比如;

[0003] 如公示号为CN112829102A一种塑料颗粒混色机其技术使用时,先将需要混色的塑料颗粒从进料斗处倒入混色箱的内部,通过电机将转轴带动,再通过驱动辊将搅刮装置带动,利用自身混色时的转动力,通过搅拌杆将刮壁装置带动,同时进行刮壁,同时搅拌杆在转动搅拌的过程中,推板装置受到混色箱内部的塑料颗粒反作用力,将推板装置推动,进而使得刮壁装置与内壁紧密贴合,同时刮齿装置的端部受力弹性变形,从而对转块装置施加压力,将其转动适当的角度,此时拨杆受到外力,对转块本体进行转动,使得连接道与气道连通,随着转动的不断所形成的气流将色料腔的色粉从喷孔处喷出,使得对塑料颗粒混色更加快速均匀,并且气道与进气孔连通,在混色不停转动下,使得进气孔对刮除下来的色粉及时吸收。

[0004] 上述装置存在一些问题,使用时比较麻烦,通过驱动辊进行搅拌,搅拌效果不佳,推板装置推动稳定性较差,且不方便使用,混料效果不佳。

[0005] 所以我们提出了一种塑料颗粒加工用混色设备,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种塑料颗粒加工用混色设备,以解决上述背景技术提出的目前市场上塑料颗粒加工用混色设备,不方便使用且混料效果不佳的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塑料颗粒加工用混色设备,包括机体和底座;

[0008] 所述底座通过缓冲机构和机体连接,且机体内部设置有第四电机,并且第四电机前方和转动轴连接,所述转动轴表面固定连接有转动板,所述机体内部设置有喷头;

[0009] 所述机体内部通过转动机构和搅拌杆连接,且搅拌杆上连接有传动带,所述机体内部设置有第二电机,且第二电机前方和绞龙杆连接,所述机体内部设置有第三电机,且第三电机和转动杆连接,并且转动杆表面连接有连接杆,所述连接杆前方和刮板连接。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述缓冲机构包括固定杆,且固定杆和底座内部连接,并且固定杆上方通过滑动连接和机体内部连接,所述固定杆表面设置有弹簧。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,所述固定杆关于底座内部阵列设置,且固定杆上方通过滑动连接和限位块连接,并且限位块上方和机体底部连接。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案,所述喷头和储料盒连接,且储料盒设置在机体

内部,并且储料盒上方设置有盖子。

[0013] 作为本实用新型的优选技术方案,所述转动机构包括第一电机,且第一电机设置在机体内部,并且第一电机和第一齿轮连接,所述第一齿轮和第二齿轮啮合,且第二齿轮和搅拌杆连接。

[0014] 作为本实用新型的优选技术方案,所述搅拌杆关于机体中心对称设置,且搅拌杆上方都配合皮带轮和传动带连接。

[0015] 作为本实用新型的优选技术方案,所述底座底部连接有支撑腿,且支撑腿通过铰链轴和底座底部连接,并且支撑腿关于底座中心对称设置。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1.该装置设置有混色结构,通过机体上方左侧的进料口向内部加入原料后,同时启动喷头将储料盒中的上色用的原料加入到机体内部,通过转动机构带动搅拌杆旋转,此时搅拌杆上传动带同步旋转,使得多根搅拌杆同步旋转,进行初步混合,混合后的原料进入到下方启动第二电机带动绞龙杆进行旋转,进行二次混合后,通过第三电机带动转动杆进行旋转,使得连接杆带动刮板进行同步旋转,通过连接杆的旋转可以促进混色,同时刮板可以将内壁上方残留的原料刮下。

[0018] 2.该装置设置有方便使用结构,当混色完成的塑料颗粒进入到机体右侧的出料管中时启动第四电机带动转动轴进行旋转,使得转动轴表面的多个转动板同步旋转,将塑料颗粒排出,同时可以防止堵塞情况的发生,同时使用时机体产生晃动时,带动下方的限位块在固定杆上滑动同时,固定杆在机体内部滑动,同时固定杆上的弹簧进行收缩,对机体进行缓冲。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的主剖结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的主视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的图1中B处放大结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的转动轴结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型的刮板结构示意图。

[0025] 图中:1、机体;2、底座;3、喷头;4、储料盒;5、第一电机;6、第一齿轮;7、第二齿轮;8、搅拌杆;9、传动带;10、第二电机;11、绞龙杆;12、第三电机;13、转动杆;14、连接杆;15、刮板;16、第四电机;17、转动轴;18、转动板;19、固定杆;20、弹簧。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0027] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种塑料颗粒加工用混色设备,包括机体1和底座2,底座2底部连接有支撑腿,且支撑腿通过铰链轴和底座2底部连接,并且支撑腿关于底座2中心对称设置,底座2通过缓冲机构和机体1连接,缓冲机构包括固定杆19,

且固定杆19和底座2内部连接,并且固定杆19上方通过滑动连接和机体1内部连接,固定杆19表面设置有弹簧20,固定杆19关于底座2内部阵列设置,且固定杆19上方通过滑动连接和限位块连接,并且限位块上方和机体1底部连接,且机体1内部设置有第四电机16,并且第四电机16前方和转动轴17连接,转动轴17表面固定连接有转动板18,机体1内部设置有喷头3,喷头3和储料盒4连接,且储料盒4设置在机体1内部,并且储料盒4上方设置有盖子;

[0028] 当混色完成的塑料颗粒进入到机体1右侧的出料管中时启动第四电机16带动转动轴17进行旋转,使得转动轴17表面的多个转动板18同步旋转,将塑料颗粒排出,同时可以防止堵塞情况的发生,同时使用时机体1产生晃动时,带动下方的限位块在固定杆19上滑动同时,固定杆19在机体1内部滑动,同时固定杆19上的弹簧20进行收缩,对机体1进行缓冲;

[0029] 机体1内部通过转动机构和搅拌杆8连接,转动机构包括第一电机5,且第一电机5设置在机体1内部,并且第一电机5和第一齿轮6连接,第一齿轮6和第二齿轮7啮合,且第二齿轮7和搅拌杆8连接,搅拌杆8关于机体1中心对称设置,且搅拌杆8上方都配合皮带轮和传动带9连接,且搅拌杆8上连接有传动带9,机体1内部设置有第二电机10,且第二电机10前方和绞龙杆11连接,机体1内部设置有第三电机12,且第三电机12和转动杆13连接,并且转动杆13表面连接有连接杆14,连接杆14前方和刮板15连接;

[0030] 首先将底座2移动到指定位置后,通过铰链轴打开底座2下方的多个支撑腿进行固定后,使用时通过机体1上方左侧的进料口向内部加入原料后,同时启动喷头3将储料盒4中的上色用的原料加入到机体1内部,同时启动第一电机5带动第一齿轮6进行旋转,由于第一齿轮6和第二齿轮7啮合,使得第二齿轮7带动搅拌杆8同步旋转,此时搅拌杆8上的皮带轮带动传动带9同步旋转,使得多根搅拌杆8同步旋转,进行初步混合,混合后的原料进入到下方启动第二电机10带动绞龙杆11进行旋转,进行二次混合后,通过第三电机12带动转动杆13进行旋转,使得转动杆13上方的连接杆14带动刮板15进行同步旋转,通过连接杆14的旋转可以促进混色,同时刮板15可以将内壁上方残留的原料刮下,同时可以将混色完成的原料刮向左侧的出料管中。

[0031] 工作原理:在使用塑料颗粒加工用混色设备时,首先将底座2移动到指定位置后,通过铰链轴打开底座2下方的多个支撑腿进行固定后,使用时通过机体1上方左侧的进料口向内部加入原料后,同时启动喷头3将储料盒4中的上色用的原料加入到机体1内部,同时启动第一电机5带动第一齿轮6进行旋转,由于第一齿轮6和第二齿轮7啮合,使得第二齿轮7带动搅拌杆8同步旋转,此时搅拌杆8上的皮带轮带动传动带9同步旋转,使得多根搅拌杆8同步旋转,进行初步混合,混合后的原料进入到下方启动第二电机10带动绞龙杆11进行旋转,进行二次混合后,通过第三电机12带动转动杆13进行旋转,使得转动杆13上方的连接杆14带动刮板15进行同步旋转,通过连接杆14的旋转可以促进混色,同时刮板15可以将内壁上方残留的原料刮下,同时可以将混色完成的原料刮向左侧的出料管中,当混色完成的塑料颗粒进入到机体1右侧的出料管中时启动第四电机16带动转动轴17进行旋转,使得转动轴17表面的多个转动板18同步旋转,将塑料颗粒排出,同时可以防止堵塞情况的发生,同时使用时机体1产生晃动时,带动下方的限位块在固定杆19上滑动同时,固定杆19在机体1内部滑动,同时固定杆19上的弹簧20进行收缩,对机体1进行缓冲。

[0032] 从而完成一系列工作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0033] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

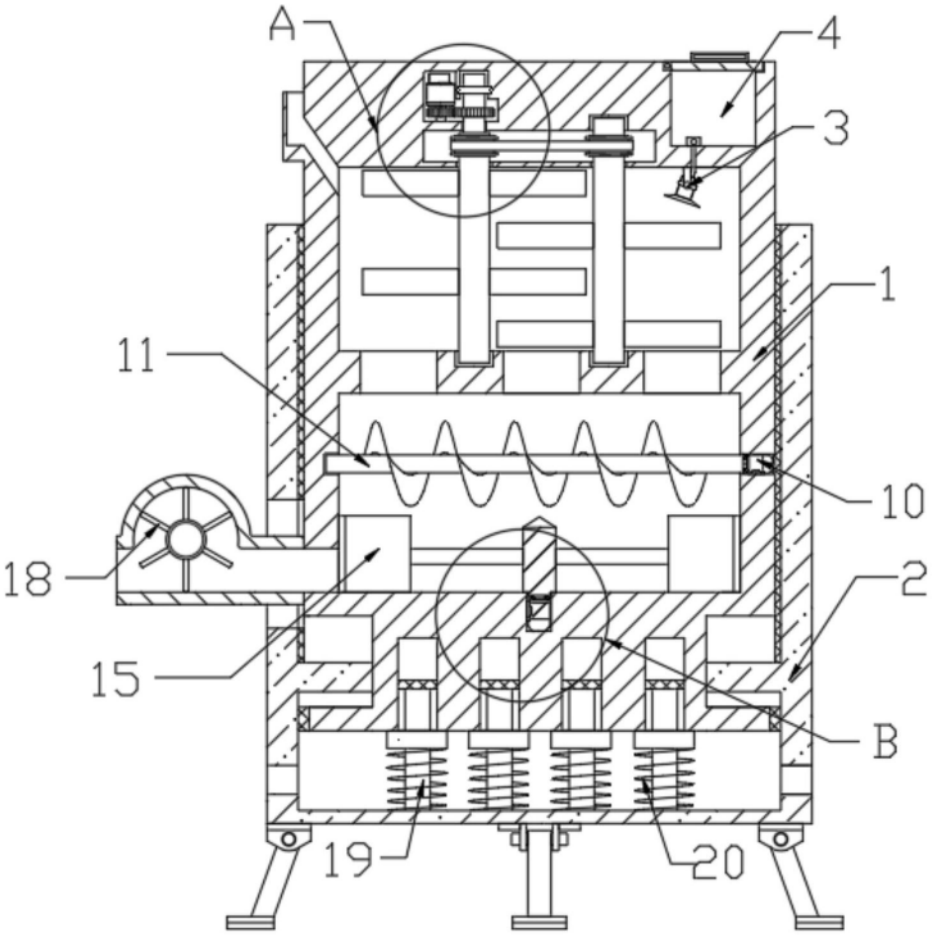


图1

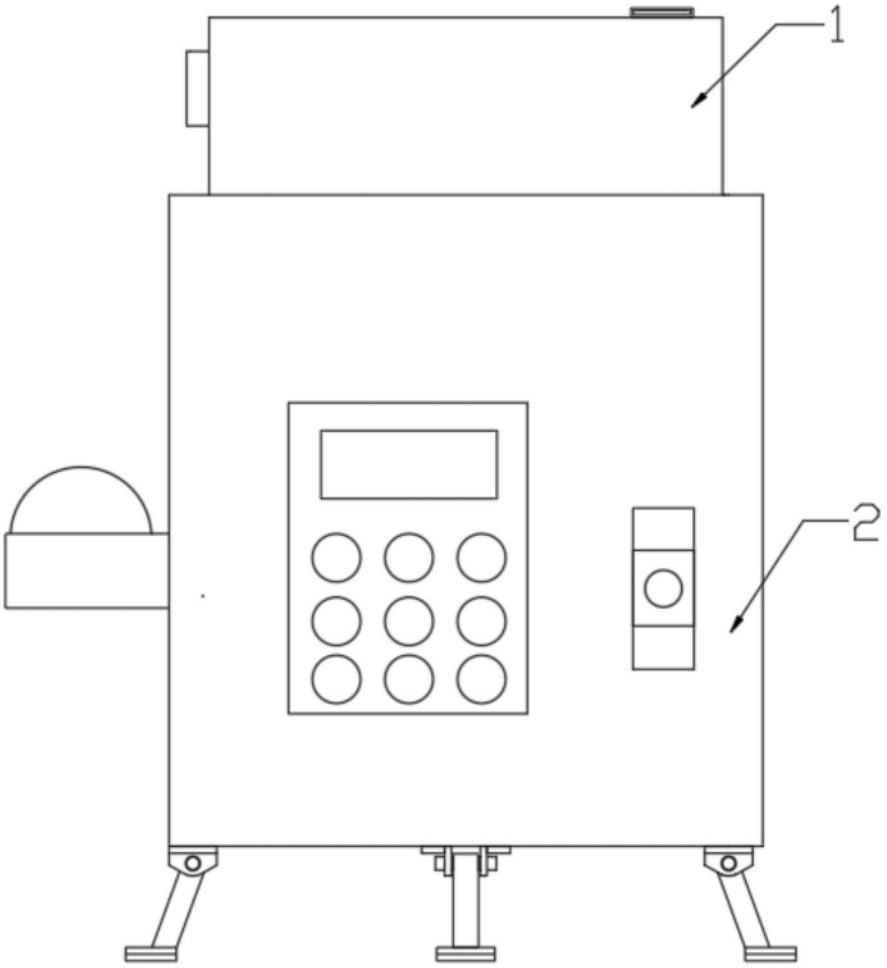


图2

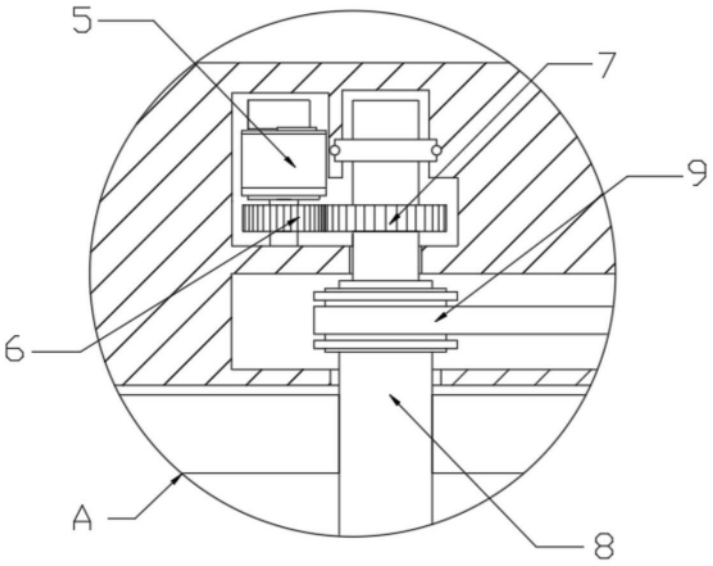


图3

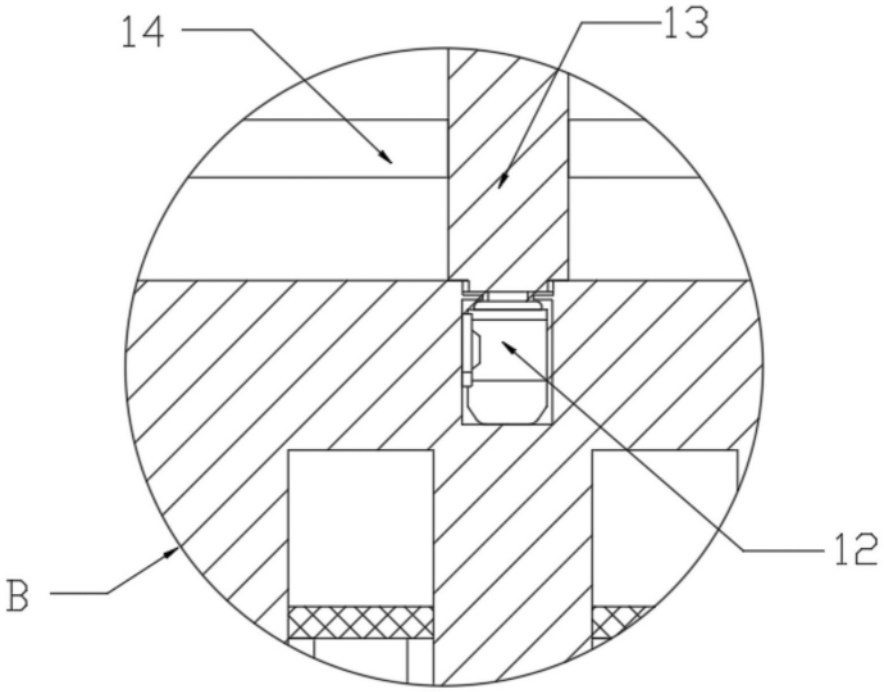


图4

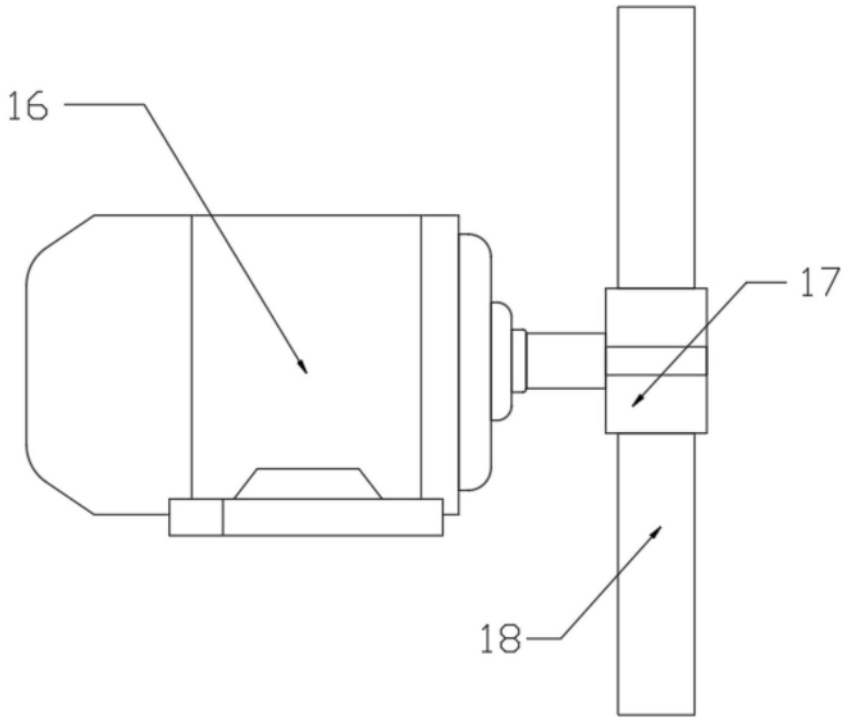


图5

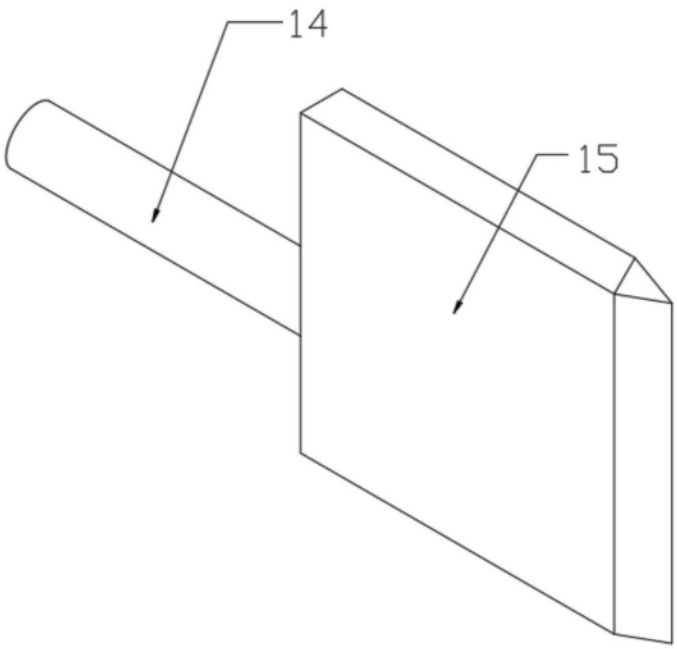


图6