



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210504805 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201921070223.X

(22)申请日 2019.07.09

(73)专利权人 青岛金磐石新型建材有限公司  
地址 266000 山东省青岛市黄岛区滨海街道办事处峡沟村

(72)发明人 李海娟

(51)Int.Cl.

B65G 69/18(2006.01)

B65G 21/20(2006.01)

B65G 15/60(2006.01)

B65G 21/08(2006.01)

B65G 23/22(2006.01)

B65G 39/12(2006.01)

B28C 7/06(2006.01)

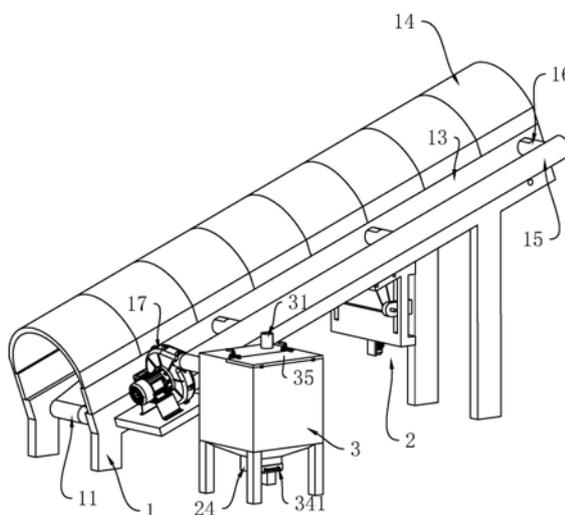
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种搅拌站用输送机

### (57)摘要

本实用新型涉及一种搅拌站用输送机,包括机架,所述机架上套设有传送带,所述机架的两侧均固接有挡板,所述挡板的上侧设置有能够罩设传送带的防尘罩,所述机架对应防尘罩的一侧沿防尘罩的长度方向固接有抽尘管,所述机架与抽尘管之间固接有若干出尘管,所述抽尘管的下端固接有储料仓,所述抽尘管靠近储料仓的一端还固接有能够将扬尘抽送至储料仓的抽尘机,所述储料仓的上端还固接有出气管,所述出气管中部设置有隔尘滤网。本实用新型具有能够有效的减少物料在输送过程中产生的扬尘,从而有效的减少环境的污染。



1. 一种搅拌站用输送机,包括机架(1),所述机架(1)上套设有传送带(11),其特征在于:所述机架(1)的两侧均固接有挡板(13),所述挡板(13)的上侧设置有能够罩设传送带(11)的防尘罩(14),所述机架(1)对应防尘罩(14)的一侧沿防尘罩(14)的长度方向固接有抽尘管(15),所述机架(1)与抽尘管(15)之间固接有若干出尘管(16),所述抽尘管(15)的下端固接有储料仓(3),所述抽尘管(15)靠近储料仓(3)的一端还固接有能够将扬尘抽送至储料仓(3)的抽尘机(17),所述储料仓(3)的上端还固接有出气管(31),所述出气管(31)中部设置有隔尘滤网(33)。

2. 根据权利要求1所述的一种搅拌站用输送机,其特征在于:所述机架(1)的上侧设置有若干能够支撑传送带(11)的托辊(12),所述托辊(12)包括平面辊(121)以及设置于平面辊(121)两侧的斜面辊(122),所述斜面辊(122)的上侧与挡板(13)的下侧平齐。

3. 根据权利要求1所述的一种搅拌站用输送机,其特征在于:所述机架(1)的中部下侧竖直固接有承接架(2),所述承接架(2)的一侧设置有活动架(21),所述活动架(21)上转动连接有外周面能够抵接于传送带(11)内侧的驱动辊(24),所述承接架(2)靠近机架(1)的一端均转动连接有外周面能够抵接于传送带(11)外侧的抵接辊(26),所述抵接辊(26)分别位于驱动辊(24)的两侧,所述活动架(21)上还固接有能够带动驱动辊(24)转动的驱动电机(25)。

4. 根据权利要求3所述的一种搅拌站用输送机,其特征在于:所述活动架(21)的一侧竖直滑动连接于承接架(2),所述承接架(2)上还转动连接有升降螺杆(22),所述活动架(21)螺纹连接于升降螺杆(22)。

5. 根据权利要求4所述的一种搅拌站用输送机,其特征在于:所述承接架(2)上固接有往复电机(23),往复电机(23)的输出轴固接于升降螺杆(22)的下端。

6. 根据权利要求1所述的一种搅拌站用输送机,其特征在于:所述储料仓(3)的下端呈锥形,且出料仓的下端中部固接有落料管(34),所述落料管(34)的下端设置有能够开启落料管(34)的挡盖(341)。

7. 根据权利要求1所述的一种搅拌站用输送机,其特征在于:所述储料仓(3)的上侧还设置有盖板(35),所述盖板(35)一侧铰接于出料仓,且其另一端搭扣连接于盖板(35)。

8. 根据权利要求1所述的一种搅拌站用输送机,其特征在于:所述出气管(31)的中部固接有承接环(32),所述隔尘滤网(33)置于承接环(32)上侧,且隔尘滤网(33)螺栓连接于承接环(32)。

## 一种搅拌站用输送机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土输送的技术领域,尤其是涉及一种搅拌站用输送机。

### 背景技术

[0002] 搅拌站主要用于混凝土工程,主要用途为搅拌混合混凝土,也叫砼搅拌站。有些修建道路时也用来搅拌石灰、粉煤灰和碎石,称作二灰搅拌站。由于搅拌站能够将物料搅拌均匀,便于施工,提高建造速度,因此在建筑施工中得到普遍应用,混凝土搅拌站中用于输送混凝土原料的设备一般都为皮带式输送机。

[0003] 现有的可参考授权公告号为CN207016016U的中国实用新型专利,其公开了一种混凝土搅拌站用输送装置,其包括皮带输送机和驱动所述皮带输送机的驱动装置,所述皮带输送机包括主动辊、从动辊和输送带,所述主动辊架设于底座由所述驱动装置驱动,且所述主动辊与底座铰接,所述从动辊安装有托座,所述托座底部设有举升装置,所述举升装置的底部设有滑轨,所述输送带连接所述主动辊和从动辊,所述主动辊和从动辊之间的两侧还设有加强板。本实用新型可自由调节输送角度,所述输送带上设有挡料装置进一步提高了输送角度的调节范围,可使输送角度达到 $90^{\circ}$ 而不影响输送,大大地缩短了设备的作用面积,提高了场地利用率,降低了平面布局时间,从而提高了生产效率。

[0004] 上述中的现有技术存在以下缺陷:皮带输送机在输送原料过程中,由于皮带倾斜设置,因而皮带上方的砂石等会因重力滑动,从而导致大量的扬尘,污染环境。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种搅拌站用输送机,具有能够有效的减少物料在输送过程中产生的扬尘,从而有效的减少环境的污染。

[0006] 本实用新型的上述发明目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种搅拌站用输送机,包括机架,所述机架上套设有传送带,所述机架的两侧均固接有挡板,所述挡板的上侧设置有能够罩设传送带的防尘罩,所述机架对应防尘罩的一侧沿防尘罩的长度方向固接有抽尘管,所述机架与抽尘管之间固接有若干出尘管,所述抽尘管的下端固接有储料仓,所述抽尘管靠近储料仓的一端还固接有能够将扬尘抽送至储料仓的抽尘机,所述储料仓的上端还固接有出气管,所述出气管中部设置有隔尘滤网。

[0008] 通过采用上述技术方案,工作时,物料能够沿传动带向上传送,与此同时,抽尘机工作,传送带上侧产生的扬尘能够通过若干出尘管抽至抽尘管内,然后扬尘经过抽尘机排至储料仓,当扬尘进入储料仓内后,无尘气体将通过隔尘滤网排出,而尘土将留存于储料仓内,结束工作后,待储料仓内的尘土完全沉淀,取出即可,从而能够有效的减少传送带在传送物料时造成的扬尘,保护环境。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述机架的上侧设置有若干能够支撑传送带的托辊,所述托辊包括平面辊以及设置于平面辊两侧的斜面辊,所述斜面辊的上侧与挡板的下侧平齐。

[0010] 通过采用上述技术方案,设置的托辊,可用于支撑传送带,防止传送带由于过长或物料过重而产生下垂,设置平面辊,并在平面辊两侧设置斜面辊,传送带传送时,传送带两侧沿斜面支撑辊轨迹向内侧倾斜,从而使传送带中间形成凹槽,可防止物料从传送带两侧掉落。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述机架的中部下侧竖直固接有承接架,所述承接架的一侧设置有活动架,所述活动架上转动连接有外周面能够抵接于传送带内侧的驱动辊,所述承接架靠近机架的一端均转动连接有外周面能够抵接于传送带外侧的抵接辊,所述抵接辊分别位于驱动辊的两侧,所述活动架上还固接有能够带动驱动辊转动的驱动电机。

[0012] 通过采用上述技术方案,工作时,驱动电机带动驱动辊转动能够带动传送带转动,此外,通过采用的两抵接辊位于驱动辊两侧能够抵接于绕过驱动辊的传送带的两侧,从而进一步的提高驱动辊与传动带的接触面积,便于传送带的转动。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述活动架的一侧竖直滑移连接于承接架,所述承接架上还转动连接有升降螺杆,所述活动架螺纹连接于升降螺杆。

[0014] 通过采用上述技术方案,当需要调节传送带的张紧度时,可以转动升降螺杆,从而使活动架向下运动,进而带动驱动辊向下运动,从而可以完成传送带张紧度的调节。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述承接架上固接有往复电机,往复电机的输出轴固接于升降螺杆的下端。

[0016] 通过采用上述技术方案,往复电机驱动升降螺杆转动能够带动活动架沿竖直方向滑移。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述储料仓的下端呈锥形,且出料仓的下端中部固接有落料管,所述落料管的下端设置有能够开启落料管的挡盖。

[0018] 通过采用上述技术方案,结束工作后,打开挡盖,可以使储料仓内的尘土从落料管落下,使用方便。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述储料仓的上侧还设置有盖板,所述盖板一侧铰接于出料仓,且其另一端搭扣连接于盖板。

[0020] 通过采用上述技术方案,当需要清理储料仓时,打开盖板,即可方便的完成储料仓内部的清洁。

[0021] 本实用新型进一步设置为:所述出气管的中部固接有承接环,所述隔尘滤网置于承接环上侧,且隔尘滤网螺栓连接于承接环。

[0022] 通过采用上述技术方案,可以在隔尘滤网损坏后方便的取下隔尘滤网进行更换,使用方便。

[0023] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0024] 1.工作时,物料能够沿传动带向上传送,与此同时,抽尘机工作,传送带上侧产生的扬尘能够通过若干出尘管抽至抽尘管内,然后扬尘经过抽尘机排至储料仓,当扬尘进入储料仓内后,无尘气体将通过隔尘滤网排出,而尘土将留存于储料仓内,结束工作后,待储料仓内的尘土完全沉淀,取出即可,从而能够有效的减少传送带在传送物料时造成的扬尘,保护环境;

[0025] 2.设置的托辊,可用于支撑传送带,防止传送带由于过长或物料过重而产生下垂,设置平面辊,并在平面辊两侧设置斜面辊,传送带传送时,传送带两侧沿斜面支撑辊轨迹向

内侧倾斜,从而使传送带中间形成凹槽,可防止物料从传送带两侧掉落;

[0026] 3.工作时,驱动电机带动驱动辊转动能够带动传送带转动,此外,通过采用的两抵接辊位于驱动辊两侧能够抵接于绕过驱动辊的传送带的两侧,从而进一步的提高驱动辊与传动带的接触面积,便于传送带的转动。

#### 附图说明

[0027] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0028] 图2是本实用新型的托辊结构示意图。

[0029] 图3是本实用新型的承接架结构示意图。

[0030] 图4是本实用新型的出气管结构示意图。

[0031] 图中,1、机架;11、传送带;12、托辊;121、平面辊;122、斜面辊;13、挡板;14、防尘罩;15、抽尘管;16、出尘管;17、抽尘机;2、承接架;21、活动架;22、升降螺杆;23、往复电机;24、驱动辊;25、驱动电机;26、抵接辊;3、储料仓;31、出气管;32、承接环;33、隔尘滤网;34、落料管;341、挡盖;35、盖板。

#### 具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0033] 参照图1和图2,为本实用新型公开的一种搅拌站用输送机,包括倾斜设置的机架1,机架1上还套设有与机架1长度方向相同的传送带11,机架1的上侧还转动连接有若干能够支撑传送带11的托辊12,若干托辊12沿机架1的长度方向排列,托辊12包括平面辊121以及设置于平面辊121两侧的斜面辊122。

[0034] 参照图1和图3,机架1的中部下侧竖直固接有承接架2,承接架2的下端能够固接于地面,承接架2的一侧竖直滑动连接有活动架21,承接架2上还转动连接有竖直设置的升降螺杆22,活动架21螺纹连接于升降螺杆22,承接架2的下端还固接有往复电机23,往复电机23的输出轴固接于升降螺杆22的下端。活动架21上转动连接有外周面能够抵接于传送带11内侧的驱动辊24,活动架21上还固接有能够带动驱动辊24转动的驱动电机25。承接架2靠近机架1的一端还转动连接有两抵接辊26,两抵接辊26分别位于驱动辊24的两侧,两抵接辊26的外周面还均能够抵接于传送带11外侧的抵接辊26,工作时,驱动电机25带动驱动辊24转动能够带动传送带11转动,此外,通过采用的两抵接辊26位于驱动辊24两侧能够抵接于绕过驱动辊24的传送带11的两侧,从而进一步的提高驱动辊24与传动带的接触面积,便于传送带11的转动,设置的托辊12可用于支撑传送带11,防止传送带11由于过长或物料过重而产生下垂,设置平面辊121,并在平面辊121两侧设置斜面辊122,传送带11传送时,传送带11两侧沿斜面支撑辊轨迹向内侧倾斜,从而使传送带11中间形成凹槽,可防止物料从传送带11两侧掉落。此外,当需要调节传送带11的张紧度时,通过往复电机23驱动升降螺杆22转动能够带动活动架21沿竖直方向滑移,进而可以带动驱动辊24向下运动,从而可以完成传送带11张紧度的调节。

[0035] 参照图1和图4,机架1的上端两侧均沿机架1长度方向固接有挡板13,两挡板13的下侧均与斜面辊122的上端平齐。挡板13的上侧设置有能够罩设传送带11的防尘罩14,机架1对应防尘罩14的一侧沿防尘罩14的长度方向固接有抽尘管15,一侧挡板13与抽尘管15之

间固接有若干出尘管16,防尘罩14内的扬尘能够通过除尘管送至抽尘管15。抽尘管15的下端固接有储料仓3,抽尘管15靠近储料仓3的一端还固接有能够将扬尘抽送至储料仓3的抽尘机17,储料仓3的上端还固接有出气管31,出气管31的中部固接有承接环32,承接环32上侧置有隔尘滤网33,且隔尘滤网33螺栓连接于承接环32。储料仓3的下端呈锥形,且出料仓的下端中部固接有落料管34,落料管34的下端设置有能够开启落料管34的挡盖341。储料仓3的上侧还设置有盖板35,盖板35一侧铰接于出料仓,且其另一端搭扣连接于盖板35。工作时,物料沿传动带向上传送的同时,抽尘机17工作,传送带11上侧产生的扬尘能够通过若干出尘管16抽至抽尘管15内,然后扬尘经过抽尘机17排至储料仓3,当扬尘进入储料仓3内后,无尘气体将通过隔尘滤网33排出,而尘土将留存于储料仓3内,结束工作后,待储料仓3内的尘土完全沉淀,打开挡盖341,可以使储料仓3内的尘土从落料管34落下,当需要清理储料仓3时,打开盖板35,即可方便的完成储料仓3内部的清洁。再其次,在隔尘滤网33损坏后方便的取下隔尘滤网33进行更换,使用方便

[0036] 本实施例的实施原理为:工作时,驱动电机25带动驱动辊24转动能够带动传送带11转动,此外,通过采用的两抵接辊26位于驱动辊24两侧能够抵接于绕过驱动辊24的传送带11的两侧,从而进一步的提高驱动辊24与传动带的接触面积,便于传送带11的转动,设置的托辊12可用于支撑传送带11,防止传送带11由于过长或物料过重而产生下垂,设置平面辊121,并在平面辊121两侧设置斜面辊122,传送带11传送时,传送带11两侧沿斜面支撑辊轨迹向内侧倾斜,从而使传送带11中间形成凹槽,可防止物料从传送带11两侧掉落。

[0037] 物料沿传动带向上传送的同时,抽尘机17工作,传送带11上侧产生的扬尘能够通过若干出尘管16抽至抽尘管15内,然后扬尘经过抽尘机17排至储料仓3,当扬尘进入储料仓3内后,无尘气体将通过隔尘滤网33排出,而尘土将留存于储料仓3内,结束工作后,待储料仓3内的尘土完全沉淀,打开挡盖341,可以使储料仓3内的尘土从落料管34落下,当需要清理储料仓3时,打开盖板35,即可方便的完成储料仓3内部的清洁。

[0038] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

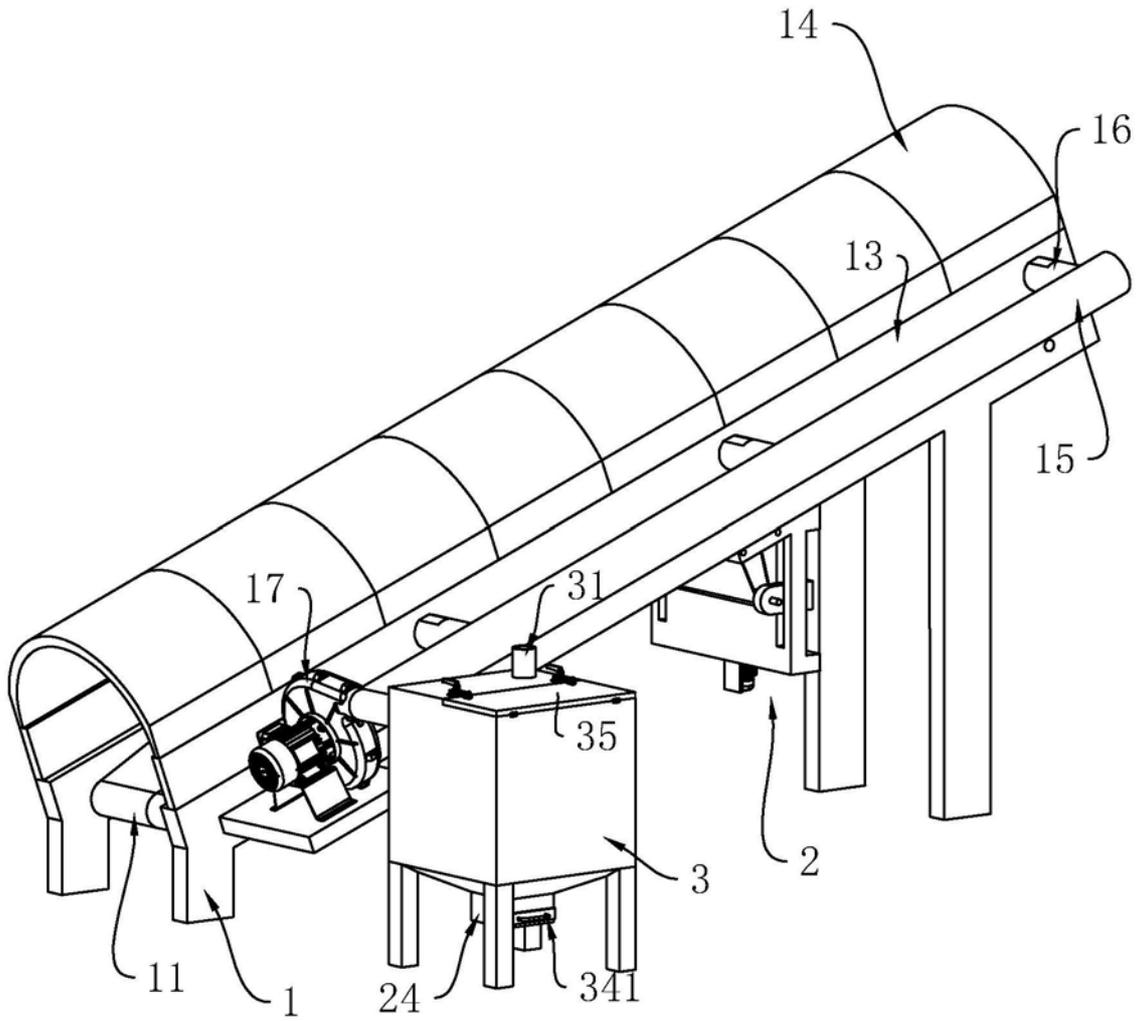


图1

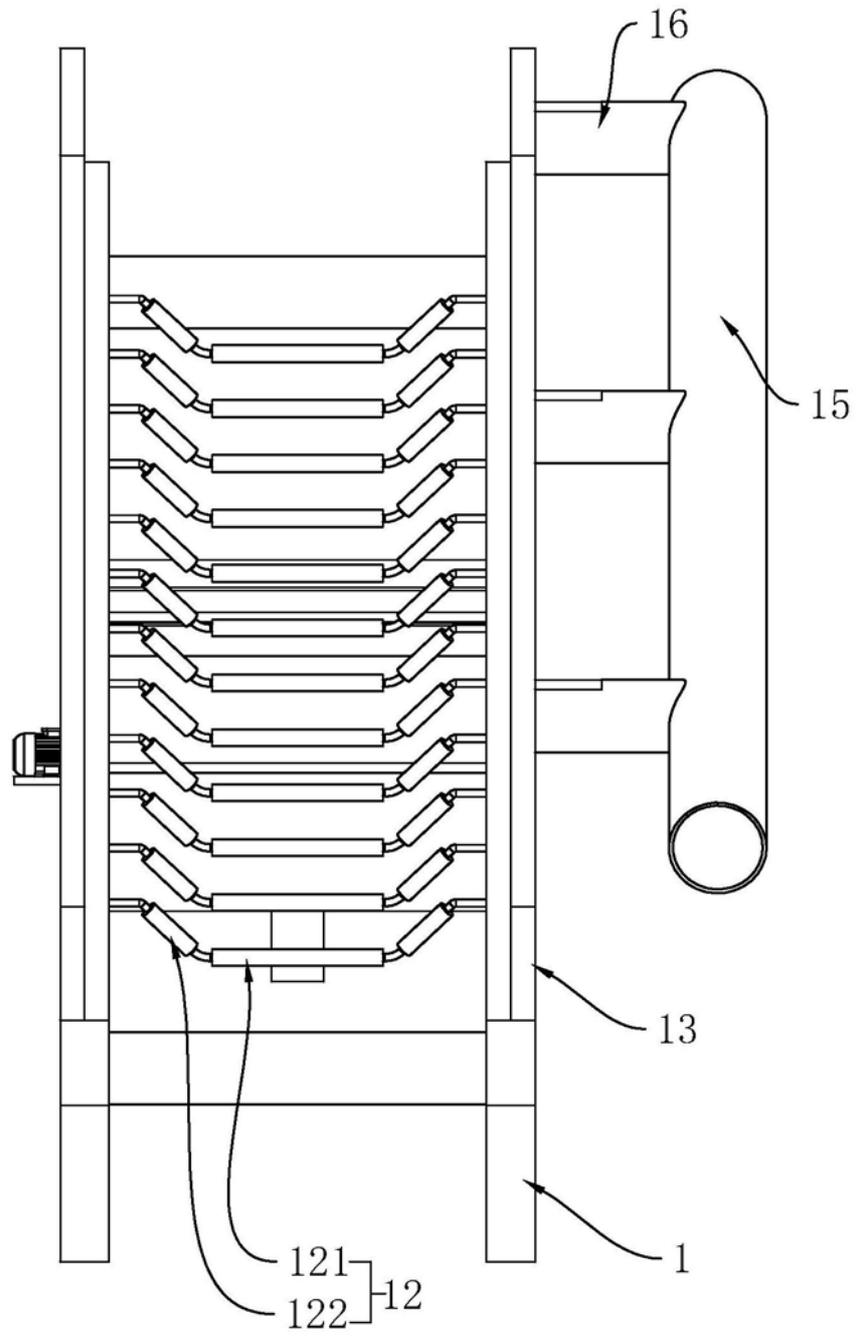


图2

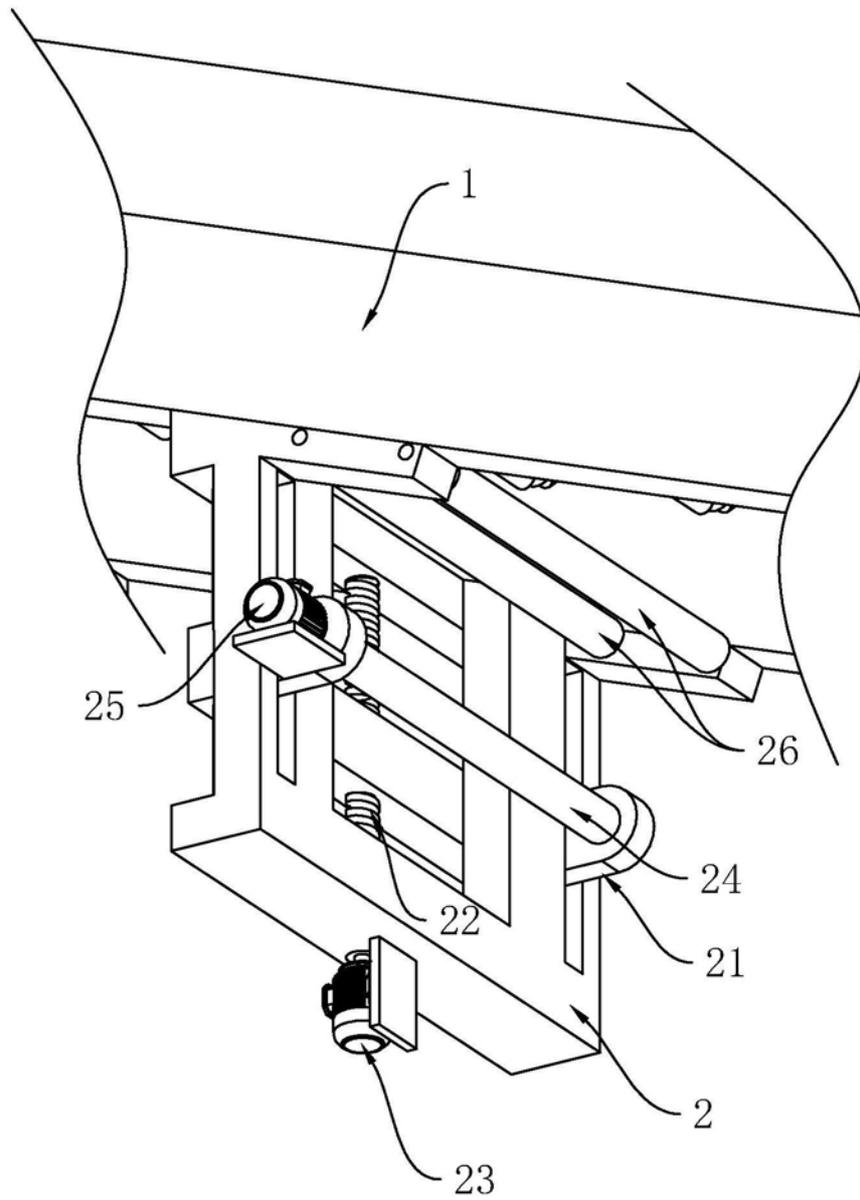


图3

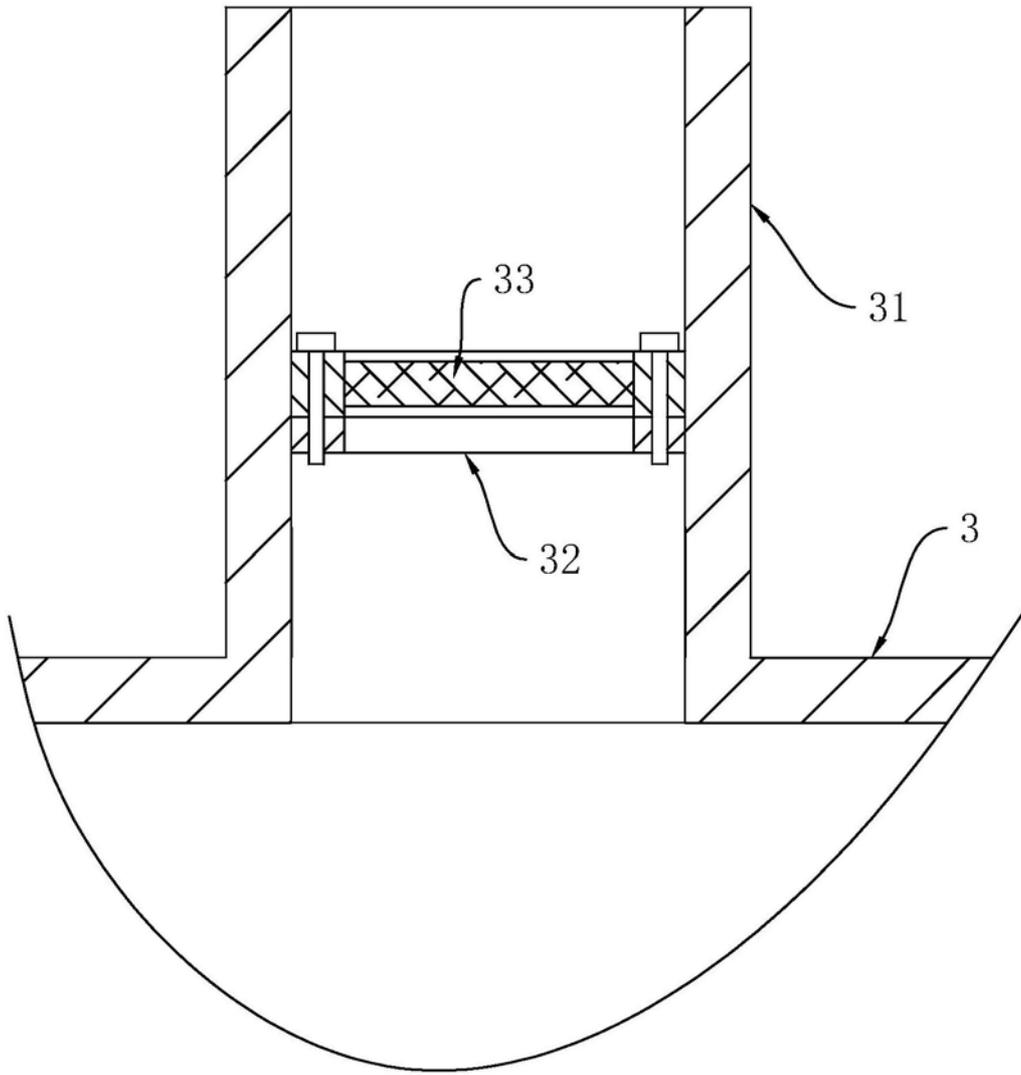


图4