

Таль ручная передвижная шестеренная ТРШБМУ / ТРШАМУ
(г/п 0,5 - 1,0 – 2,0 – 3,2 – 5,0 т)
основные элементы конструкции, устройство тали

- Ручная таль передвижная шестеренная цепная с уменьшенной строительной высотой состоит из кошки 19, двух силовых щёк 8 и 10, нижней подвески 14, редуктора с грузоупорным тормозом, корпуса 11, грузовой звездочки 12, установленной в подшипниках, тяговых звёздочек 1 и 9, грузовой цепи 15, тяговых цепей 16 и 26 и кожуха 6, вращающегося в обечайке 7.

- Редуктор тали передвижной представляет собой двухступенчатый двухпоточный цилиндрический соосный редуктор с передачами внешнего зацепления.

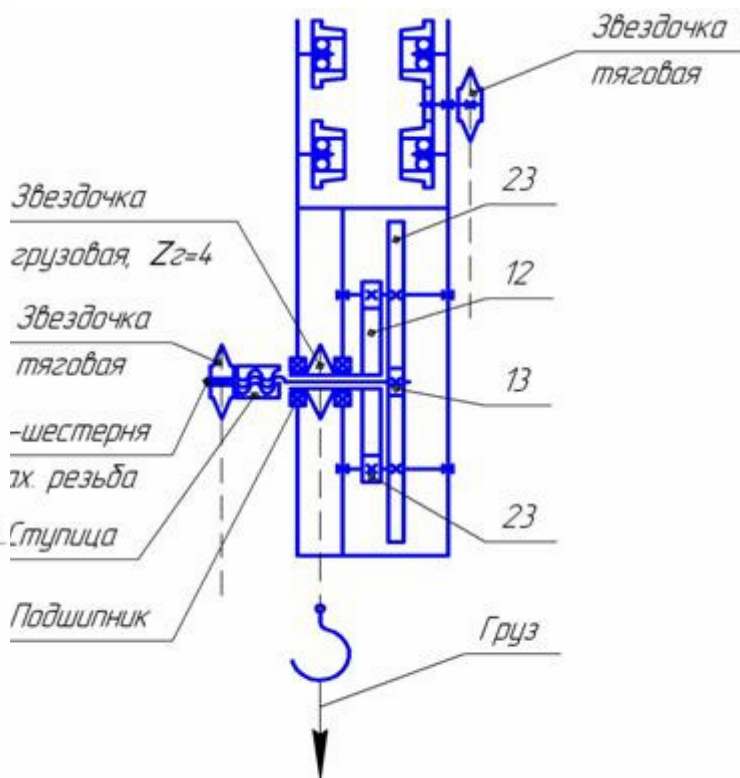
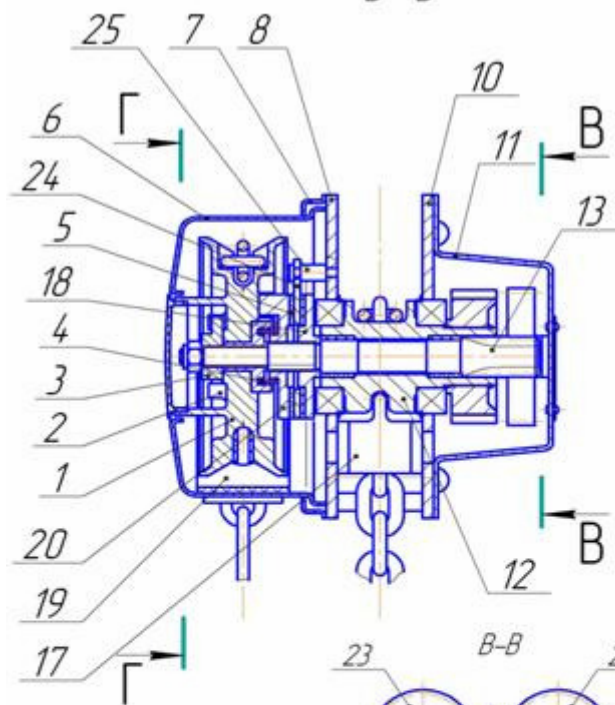
- Тормоз – автоматический, дисковый, грузоупорный состоит из гайки 18, навинченной на вал-шестерню 13. Фрикционные накладки 5, закрепленные на кольце 24, находятся между ступицей 20 и гайкой 18, пружина 4 поджимает ступицу и кольцо 24 к гайке. Кольцо 24 имеет три выступа в виде вилок, они входят в зацепление с тремя штырями 25, закрепленными на щеке 8. Штыри 25 препятствуют провороту кольца. Тяговая звездочка 1 свободно установлена на вал-шестерне и входит в зацепление со ступицей и вал-шестерней. Кулачок 3 установлен на вал-шестерне и входит в зацепление с тяговой звездочкой 1.

- Вращаясь по часовой стрелке, тяговая звёздочка 1 двумя выступами 2 (сечение Г-Г) входит в зацепление с кулачком 3, насаженным на треугольные шлицы вал-шестерни 13 и передает ей вращение. В то же время тяговая звездочка 1 тремя выступами 21 входит в зацепление с выступами 22 на ступице 20 и также вращает ее. Пружина 4, находящаяся между тяговой звездочкой 1 и ступицей 20, прижимает ступицу через фрикционную накладку 5 к гайке 18. Если ступица 20 находится в таком положении, что три ее выступа 22 не соприкасаются с выступами 21 тяговой звездочки 1, то под действием сжатой пружины 4 ступица 20, навинчиваясь на вал-шестерню 13, поворачивается вокруг своей оси и входит выступами 22 в зацепление с выступами 21 тяговой звездочки. Таким образом, вал-шестерня 13 и ступица 20 вращаются одновременно в одну сторону благодаря небольшой жесткости пружины: между ступицей 20, фрикционной накладкой 5 и гайкой 18 трение минимальное. При дальнейшем вращении тяговой звездочки по часовой стрелке происходит подъем груза. При прекращении вращения тяговой звездочки грузовая звездочка начинает поворачиваться под воздействием груза и через редуктор передает вращение вал-шестерне против часовой стрелки. Таким образом, кулачок 3, насаженный через шлицы на вал-шестерню 13 через выступы 2 на тяговой звездочке 1, поворачивает ее против часовой стрелки, а сжатая пружина 4 притормаживает ступицу 20, и вал-шестерня 13 навинчивает ступицу на себя, что приводит к срабатыванию тормоза и остановке груза.

- Во время вращения тяговой звёздочки против часовой стрелки тормоз остается в затянутом состоянии до тех пор, пока тяговая звездочка тремя выступами 21 через выступы 22 на ступице 20 не начнет ее скручивать с вал-шестерни 13 – усилие сцепления во фрикционных парах уменьшается, и происходит опускание подвешенного груза. При прекращении вращения тяговой звёздочки фрикционные пары под действием груза затягиваются и усилия, возникающие на поверхностях трения этих пар, не позволяют ступице 20 и вал-шестерне 13 повернуться относительно гайки 18, закрепленной на щеке 8 тали. Следовательно, срабатывает тормоз и груз останавливается.

- Кошка 19 состоит из щек 34 и 36, двух распорок 35, закрепленных центральной цилиндрической частью в кронштейне 32, прикрепленной к корпусу тали. В щеке 36 на подшипниках качения установлены ведомые ролики 33. В щеке 34 смонтирован механизм передвижения, состоящий из тяговой звездочки 9, тяговой цепи 26, ограничителя цепи 27, ведущих роликов 28, на ребрах которых выполнены зубчатые венцы, входящие в зацепление с валом-шестерней 29.

Б-Б



Г-Г (показано схематично)

